هل هناك أدلة تثبت حدوث طوفان شامل ؟ كما يذكر سفر التكوين ؟

إعداد / هزى ناجى

الأدلة على وجود وعالمية طوفان سفر التكوين

لماذا لم يكن الطوفان محلياً ؟

1- توضح المقاطع الكتابية التي تتناول الطوفان أنه كان حدثاً عالمياً. يقول سفر التكوين 11:7 "...انْفَجَرَتْ كُلُّ يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ". ويخبرنا تكوين 1:6-7 و 6:2 أن البيئة التي كانت موجودة قبل الطوفان تختلف كثيراً عمَّا هو موجود اليوم. وبناء على هذه المقاطع كتابية وغيرها، فمن المنطقي القول أنه في وقت ما كانت الأرض مغطاة بنوع ما من الغمر المائي. ربما كان هذا الغمر في شكل سحابة من بخار الماء، أو ربما كان يتكون من حلقات تشبه الحلقات الجليدية التي تحيط بكوكب المشترى. هذا، بالإضافة إلى طبقة من المياه الجوفية التي فاضت على الأرض (تكوين 6:2) مما تسبب في الطوفان العالمي.

2- والمقطع الأكثر وضوحاً في تناول الطوفان هو تكوين 19:7-23: "وَتَعَاظَمَتِ الْمِيَاهُ كَثِيرا جِدّا عَلَى الارْضِ فَتَغَطَّتْ جَمِيعُ الْجِبَالِ الشَّامِخَةِ الَّتِي تَحْتَ كُلِّ السَّمَاءِ. خَمْسَ عَشَرَةَ ذِرَاعا فِي الِارْتِفَاعِ تَعَاظَمَتِ الْمِيَاهُ فَتَغَطَّتِ الْجِبَالُ. فَمَاتَ كُلُّ ذِي جَسَدٍ كَانَ يَدِبُّ عَلَى الارْضِ مِنَ الطُّيُورِ وَالْبَهَائِمِ وَالْوُحُوشِ وَكُلُّ الزَّحَّافَاتِ الَّتِي كَانَتْ تَزْحَفُ عَلَى الارْضِ وَجَمِيعُ النَّاسِ. كُلُّ مَا فِي انْفِهِ نَسَمَةُ رُوحِ حَيَاةٍ مِنْ كُلِّ مَا فِي الْيَابِسَةِ مَاتَ. فَمَحَا اللهُ كُلَّ قَائِمٍ كَانَ عَلَى وَجْهِ الارْضِ: النَّاسَ وَالْبَهَائِمَ وَالدَّبَّابَاتَ وَطُيُورَ السَّمَاءِ فَانْمَحَتْ مِنَ الارْضِ. وَتَبَقَّى نُوحٌ وَالَّذِينَ مَعَهُ فِي الْفُلْكِ فَقَطْ".

3- ونرى في المقطع السابق تكرار إستخدام كلمات "كل وجميع"، كما نقرأ أيضاً عبارة "تغطت جميع الجبال الشامخة تحت كل السماء" و "تعاظمت المياه كثيراً على الأرض فتغطت الجبال الشامخة.. خمسة عشر ذراعاً في الإرتفاع" و أيضاً "فمات كل جسد كان يدب على الأرض". هذا بالتأكيد وصف لطوفان عالمي غطى كل الأرض. وأيضاً، إن كان الطوفان حدث محلي فقط، فلماذا أمر الله نوح ببناء الفلك بدلاً من أن يطلب من نوح الإنتقال إلى منطقة أخرى، وأن يجعل الحيوانات تهاجر إلى منطقة أخرى؟ ولماذا أمر نوح ببناء فلك كبير يتسع لكل فصائل الحيوانات الموجودة على الأرض؟ فلو لم يكمن الفلك حدث عالمي لم تكن هناك حاجة للفلك.

4- ولقد وصف الرسول بطرس الطوفان كحدث عالمي في رسالة بطرس الثانية 6:3-7 حيث يقول: "اللَّوَاتِي بِهِنَّ الْعَالَمُ الْكَائِنُ حِينَئِذٍ فَاضَ عَلَيْهِ الْمَاءُ فَهَلَكَ. وَأَمَّا السَّمَاوَاتُ وَالأَرْضُ الْكَائِنَةُ الآنَ فَهِيَ مَخْزُونَةٌ

بِتِلْكَ الْكَلِمَةِ عَيْنِهَا، مَحْفُوظَةً لِلنَّارِ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ وَهَلاَكِ النَّاسِ الْفُجَّارِ". وهنا يقارن بطرس يوم الدين ك "حدث عالمي" بالطوفان وقت نوح ويقول أن العالم الكائن في ذلك الوقت قد أغرق بالطوفان. وأكثر من ذلك، لقد قبل الكثير من كتاب الكتاب المقدس الطوفان كحقيقة تاريخية عالمية (أشعياء 9:54؛ بطرس الأولى 20:3؛ بطرس الثانية 5:2؛ عبرانيين 7:11). وآخيراً، كان الرب يسوع المسيح يؤمن أن الطوفان حدث عالمي وإعتبر أن هذا هو نوع الدمار الآتي على العالم عند رجوعه للأرض ثانية (متى 37:24-39؛ لوقا 26:17 و 27).

5- أنه لو كان الطوفان طوفاناًمحلياً- محصوراً في منطقة بعينها - لما كانت هناك حاجة أبداً لبناء الفلك، بل كان يكفي ان ينتقل نوحاً وعائلته -ناهيك عن الحيوانات -إلي منطقة أخري لا يصل إليها الطوفان ولكن أن الله أمره ببناء الفلك ليكون ملاذاً له ولعائلته ولكل ممثلي الحيوانات البرية في العالم، دليل واضح حاسم علي أن الطوفان كان عاماًشاملاً لكل العالم،إذ لا يمكن الزعم بأن طوفاناً محلياً،كان يمكن أن يقضي علي كل الحيوانات البرية.

6- لا يتفق مفهوم الطوفان المحلي المحدود مع العبارات الواضحة الموحي بها من الله للرسول بطرس من أن الموات كانت منذ القديم والأرض بكلمة الله قائمة من الماء وبالماء، التي بهن العالم الكائن حينئذ فاض عليه الماء فهلك. وأما السماوات والأرض الكائنة الآن فهي مخزونة بتلك الكلمة عينها، محفوظة للنار إلي يوم الدين وهلاك الناس الفجار (2 بط 3: 2-7).فالطوفان كان السبب في الانتقال من السماوات التي كانت منذ القديم والأرض إلي السماوات والأرض الكائنة الآن. لق كان الطوفان هو الجواب الحاسم القاطع الذي رد به الرسول بطرس علي المستهزئين السادرين في عنادهم وتجاهام ان الله في وقت سابق قد أعلن غضبه المقدس وسخطه علي الخطية بإهلاك العلم الكائن حينئذ باعتبار ذلك صورة لما سيحدث في يوم الدينونة النهائية الرهيب، الذي فيه تزول السماوات بضجيج، وتنحل العناصر محترقة، وتحترق الأرض والمصنوعات التي فيها (2 بط 3: 10).فالرسول يتكلم هنا عن الطوفان بأنه كان كارثة شاملة لكل العالم.

7- يذكر الكتاب بكل وضوح وتأكيد أن جميع الناس خارج الفلك قد هلكوا بالطوفان (مت 24: 37 - 39، لو 17: 26 ,27، 1بط 3: 20، 2بط 2: 5، كما هو مبين في الأصحاحين السادس والسابع من سفر التكوين). ومن المستحيل افتراض ان الجنس البشري،لم يكن له وجود إلا في بلاد بين النهرين (كما يزعم الذين يقولون بأنه كان طوفاناًمحلياً) في الستة عشر قرنا أو أكثر، التي كانت قد مضت ما بين آدم والطوفان

8- ذا كان الطوفان محليًا، فلماذا توجب على نوح أن يبني فُلكًا؟ كان يمكنه المشي إلى الجانب الآخر من الجبل ويتفاداه.

9- إذا كان الطوفان محليًا، فلماذا أرسل الله الحيوانات إلى الفُلك حتى يستبقي نسلهم؟ لابد وأنه كان هناك حيوانات أخرى لتتكاثر من هذا النوع إذا ماتت هذه الأنواع بالتحديد.

10- إذا كان الطوفان محليًا، فلماذا كان الفُلك كبيرًا بما يكفي حتى ما يسع كل الأنواع المختلفة من الحيوانات الفقارية الأرضية؟ فإذا كانت الحيوانات ساكنة بلاد ما بين النهرين على متن الفُلك فقط، لابد وأن الفُلك كان سيصبح أصغر بكثير

11- إذا كان الطوفان محليًا، فلماذا تم وضع الطيور على متن الفلك؟ كان يمكنهم الطير إلى مستوى جبلي قريب.

12- إذا كان الطوفان محليًا، فكيف ارتفعت المياه خمس عشرة ذراعًا 8 أمتار فوق الجبال تكوين 7: 20؟ المياه تبحث عن مستواها. فلا يمكنها أن ترتفع لتغطي الجبال المحلية تاركًة ما تبقى من العالم

13- إذا كان الطوفان محليًا، فالناس الذين لم يسكنوا في المناطق المجاورة لابد أنهم لم يتأثروا به. فلابد أنهم قد أفلتوا من دينونة الله على الخطية. وإذا حدث هذا، فماذا كان يقصد المسيح عندما شبّه الدينونة الآتية على جميع البشر بدينونة جميع «البشر» في أيام نوح (متى 24 : 37 - 39) ؟ إنّ دينونة جزئية في أيام نوح تعني دينونة جزئية آتية.

14- إذا كان الطوفان محليًا، فلابد وأن الله قد كسر وعوده مرارًا بأنه لن يرسل طوفانا مثل هذا مرة أخرى.

الأدلة التى تثبت حدوث الطوفان

"أو كلّم الأرض فتعّلمك ويحدّثك سمك البحر. من لا يعلم من هؤلاء أن يد الرب صنعت هذا" (أيوب 12: 8، 9).، عندما ندرس سجل المستحجرات، والتي تُعتبر البرهان المادي الوحيد لنظرية النشوء، أتذكّر كلمات ربنا يسوع المسيح التي وجّهها إلى الفريسيين بعد أن دعوه إلى انتهار تلاميذه الذين كانوا يبتهجون بالله ويسبحونه: "... إنه أن سكت هؤلاء فالحجارة تصرخ" (لوقا 19: 40). ثمة، في أيامنا، العديد من المسيحيين الذين يطلّعون على سجل المستحجرات من خلال أناس مدعوين علماء. فيشعرون إذ ذاك بأن هذا الدليل يهدّد إيمانهم إذ إنه يدعم نظرية النشوء بحسب ظنهم. وعلى أثر ذلك، "يلازمون صمتهم" ويكفّون عن الابتهاج بيسوع المسيح مخلّصهم وخالقهم وعن تسبيحه. وليسمح لي العدد الكبير من المسيحيين الصامتين أن أطمئنهم على أن الحجارة، وحتى المستحجرات داخل الحجارة تهتف بصوت عالٍ وجلي،دعماً لعملية الخلق.

ما هي المستحجرات؟ عندما تجرف المياه الجارية أحد الكائنات الحية إلى ضفافها، تدفنه الرسوب في مكان ما. ثم تحت تأثير الضغط، تتحوّل الرسوب إلى صخر، وهكذا يصبح الكائن الحي أو آثاره جزءاً من الصخر. هذه تسمى مستحجرات، وهي منتشرة في كل أنحاء العالم.

فكلّ مَنْ يتفحص هذا الموضوع بذهن مفتوح ينبغي له أنْ يستنتج أنّ هذه المستحجرات تدلّ على موت فجائي تلاه دفنٌ سريع وليس على موت وانحلال بطيئين، حصلا تدريجياً. إنها البرهان وقوع كارثة وليس على حصول أمور مألوفة وبشكل منتظم. لذا فإن مدافن المستحجرات في كل أنحاء العالم تشكّل الدليل "الحي" عل صحة ما ورد في الكتاب المقدس عن طوفان شامل حدث في أيام نوح كما يصفه لنا سفر التكوين.

إن كان سجل المستحجرات يدعم نظرية النشوء، فعلينا أن نتوقع أولاً العثور على أقدم أشكال الحياة داخل أعتق الطبقات الصخرية. على أن نكتشف، خلال صعودنا بشكل تدريجي عبر هذه الطبقات الصخرية المتتالية، أشكالاً من الحياة معقّدة أكثر فأكثر.

هل هذا ما نجده فعلاً؟ كلا البتة. ذلك لأنه لا وجود للمستحجرات تحت الطبقات الصخرية المسمّاة "كمبرية". ثم فجأة تظهر داخل الطبقات الكمبرية مليارات المستحجرات العائدة إلى حيوانات معقدة من صنف الثلاثي الفصوص (Trilobite) وقنديل البحر (Jellyfish) والديدان. وحتى لو سلّمنا بوجود مستحجرات صغرى تابعة لخلايا وحيدة، لا يزال هناك فجوة زمنية خالية من أية مستحجرات على

الإطلاق، والتي دامت في عُرف النشوئيين 5، 1 مليار سنة. إذاً، سجلّ مستحجرات من هذه الناحية، لا يخدم نظرية النشوء.

بالنسبة إلى عملية الخلق، فإن الأشياء الحية جميعها قد خُلقت معاً، حتى إن جميع مستحجراتها تظهر معاً كما يبيّن السجل. والمياه الجارية تجمع عادة جميع الأجسام من أوزان متشابهة وتُغرِقها معاً. وهذا ما يُفسّر ظاهرة تراكم المستحجرات ذات الأرقام المتقاربة في الموقع نفسه.

وإن كان سجلّ المستحجرات يعزّز فكرة النشوء، فعلينا عندئذٍ أن نتوقع من الأصناف الأساسية الجديدة ألاّ تظهر فجأة بل أن تحمل بعض خصائص مجموعاتها السالفة. وهكذا في حال صحّ ادّعاء نظرية النشوء بأن البرمائيات نشأت من الأسماك على مدى فترة 50 مليون سنة، ينبغي أن يكون هناك ملايين من المستحجرات التي تظهر أشكالاً انتقالية، أي مستحجرات يتألف جزء منها من زعانف والجزء الآخر من قدمين، أو مستحجرات نصفها سمكي ونصفها الآخر برمائي. وإن كانت الطيور قد نشأت على مدى ملايين السنين من الزحافات، فيجب عندئذٍ أن نعثر على مستحجرات يحمل جزء منها قوائم أمامية والجزء الآخر أجنحة، أو من صنف زحافات ونصف طيور.

لكن سجلّ المستحجرات كلّه، والحاوي على ملايين منها، لا يحوي شكلاً واحداً من هذه الأشكال الانتقالية. وليس بإمكان النشوئيين اعتبار أن غياب هذه الأشكال يعود إلى صغر حجم السجلّ، كما ألمح إلى ذلك داروين. أمّا نيوويل (Newell) وهو نشوئي، فيشير إلى نقيض ذلك بقوله: "هناك مع زيادة عدد المستحجرات المفحوصة ميل إلى بروز عدد أكبر فأكبر من الثغرات"[1]، كما أن سمبسون(Simpson) أحد مشاهير النشوئيين، كما كتب يقول: "أن ظاهرة غياب الأشكال الانتقالية باستمرار، ليست محصورة في الثديات وحدها، إنما هي شاملة وكونية تقريباً. ويمكن اعتبار أن أشكالاً انتقالية كهذه لم تُسجَّل بسبب عدم وجودها"[2]

يستشهد النشوئيون بحيوان قد انقرض الآن ويُدعى أركيوبتركس (Archaeopteryx) كمثل عن شكل انتقالي بين الزحافات والطيور. وفي الواقع، كان أركيوبتركس طائراً: كان مزوّداً بقدمين تخوّله الحطّ،كما كان له جناحا الطائر وريش شبيه بريش الطيور في أيامنا. كانت جمجمته أيضاً من صنف جماجم الطيور، كما تبيّن أيضاً في جسمه عظمة الترقوة، وهي عظمة تتميّز بها الطيور. وفوق هذا كله، كان هذا الكائن يطير. أمّا المخالب التي كان يحملها على جناحيه، فلا تجعل منه شكلاً انتقالياً. فهناك الآن في أيامنا ما لا يقل عن ثلاثة أصناف من الطيور الحاملة مخالب على أجنحتها وهي: طائر الهواتزن (Hoatzin) في أميركا الجنوبية، وطائر الطورق في أفريقيا، وطائر النعامة. والجدير ذكره أنه لا يُعدّ أي واحد منها من الأشكال الانتقالية.

Newell, N. E. proc. Amer. Phil. Soc. April 1959, p. 267 (1

Simpson, G. G. Tempo and Mode in Evolution, Colombia University Press, New York, 1944, p. 107 (2

أن الأسنان في فم أركيوبيركس لا تجعل منه أيضاً شكلاً انتقالياً. فبعض الطيور القديمة كان لها أسنان وبعضها الآخر كان بلا أسنان. ولبعض الأسماك أسنان وكذلك أيضاً بعض البرمائيات والزحافات. وبالمقابل هناك أصناف أخرى من الأسماك والبرمائيات والزحافات من دون أية أسنان.
وفي الآونة الأخيرة اعتبر النشوئيون أن مستحجرات أحد الطيور التي عُثر عليها في تكساس، يعود تاريخها إلى 75 مليون سنة قبل أركيوبتركس. ومع هذا لا يزال النشوئيون متمسكين بهذا الكائن أركيوبتركس في محاولة يائسة منهم لإنقاذ نظرية النشوء.
كتب دانتن ما يلي كخاتمة لموضوع الأشكال الانتقالية: "إذاً، أن تأييد عقيدة الاستمرارية، التي يدعمها النشوئيون مثلاً، هو الذي استلزم دائماً تراجعاً عن التجريبية الصرف (أي المنطق مع الملاحظة)، وخلافاً لما يفترضه علماء الأحياء النشوئيون على نطاق واسع اليوم، كان دائماً أضداد النشوئيين (كدعاة الخلق مثلاً)، وليس النشوئيون، ضمن المجموعة العلمية، هم الذين تمسّكوا بشكل صارم بالحقائق والتزموا الأسلوب التجريبي بأكثر دقة... وكان داروين النشوئي هو الذي تراجع عن الحقائق"[3]

فى مارس 1929 أعلن السير ليونارد وولى L. Wolley أنه أكتشف خلال حفائره فى أور الكلدانيين دلائل تشير لحدوث الطوفان بدأ الحفر فى حطام المدينة القديمة فى الأحجار وشقفات من قطع خزفية وفجأة وصل إلى طبقة من الطمي النظيف المتجانس يدل نسيجه على أنه ترسب من المياه وأستمر الطمي النظيف إلى عمق ثمانية أقدام وتوقف فجأة كما ابتدأ فجأة وتلته طبقات من الأحجار وقطع الخزف وبما أنه لا يمكن أن يترك فيضان عادي لأي نهر حوضاً من الطمي النظيف المتجانس بهذا العمق الذى ليس له مثيل فى التاريخ فهذا يرجع أنه من فعل طوفان غير عادى ربما كان هو طوفان نوح ثم بعد ذلك أعلن العالم لانجدن Langden أنه توصل لنفس الكشف فى مدينة كيش Kish وأن حوض الطمي الذى أكتشفه يعاصر زمنياً (3400-3200 ق.م) مما يرجح أنه طوفان نوح[4]، وفيما يلي تفصيلاً لما كتبه ليونارد وولي: كان التنقيب فى المقبرة الملوكية فى أور وهذه المقبرة على ما يظن أنها ترجع إلى عهد سلالة أور الأولى وهى على شكل مستطيل مساحتها 60×75 قدم وتم حفر حفرة واسعة تحتخا على عمق 64 قدم وبمعاودة الحفر تم الوصول إلى أخربة بيوت جدرانها بنيت من اللبن وهى بيوت مستطيلة الشكل فى الأسفل مدورة فى الأعلى بدلاً من أن تكون مسطحة وعثر تحت الأخربة على طبقة ثانية من البيوت فثالثة وفى ال 20 قدم الأولى تم النبش على ما لا يقل عن 8 طبقات من طبقات البيوت كل طبقة بنيت على طبقة من أخربة بيوت العهد السابق لعهدها ثم أنعدم أي أثر لأخربة البيوت وبعد ذلك بدأ الحفر فى كدس متراص من كسر الفخار نزولاً وأتسمر ذلك

3) Denton, Michael Evolution: A Theory in Crisis, Adler and Adler, Bethesda Maryland, 1985, p. 107
4) الكتاب المقدس والعلم الحديث، د. فوزى إلياس ص49

لنحو 18 قدماً وهو موقع لعمل الأواني ومن كسر الفخار الذى وجد يدل على أن المعمل كان يعمل لمدة طويلة ثم أنعدمت طبقة الفخار ووصل غلى طبقة من الصلصال خلفه الطوفان[5]، الحفريات التى أجريت فى "كيش" السومرية وهى المدينة الثانية التى حملت آثار الطوفان العظيم والتى تعرف اليوم "بتل الأحمر"ولقد عثر فيها العالم الأثري الجيولوجي ستيفان لانجدون عام 1928 على طبقات من الرسابات الصلصالية التى تنم عن عدة طبقات فيضانية وتتطابق مع آثار الطوفان، والحفريات التى أجريت فى شوروباك والتى تسمى اليوم "تل الفعرة" وتقع فى جنوب وادى الرافدين وقد ظهرت فيها آثار الطوفان العظيم كما أنها ذكرت فى أسطورة الطوفان السومرية ولقد ميز العالم إيريك شميدت عام 1931 وقد كان يجري تنقيباته هناك عن طبقات رسوبية صلصالية يعود تاريخها إلى نحو 2900 سنة قبل الميلاد، أما عن الحفريات التى أجريت فى مدينة إيريك وتسمى اليوم "تل الورقة" وكغيرها من المدن ظهرت فيها طبقة من طين الطوفان التى يعود عمرها إلى 3000-2900 سنة ق.م[6].

إن وجود أسماك أو قواقع في الصخور يبدو غريباً وغامضاً، حيث أن الأسماك لا تُدفَن بسهولة. وكما يقول العالم إيمانويل فليكوفسكي Imanuel Velikovsky أن الاسماك عندما تموت يطفو جسمها على السطح، أو يغوص إلى القاع، وسرعان ما تلتهمها الإسماك الأخرى في ساعات.. غير أن الأسماك المتحجرة التي عثر عليها في الصخور الرسوبية غالباً ما وجدت محفوظة في حالة جيدة، وعظامها سليمة لم يصبها أذى. ولم توجد في حالة مزرية أو بأعداد قليلة، بل وجدت على هيئة أفواج كاملة على مساحات كبيرة يصل عددها بالبلايين. كما أنها وجدت في حالة صراع عنيف مع الموت، ولكن بلا أدنى علامة تدل على هجوم الحيوانات الأخرى عليها. وهذه الأسماك تغطي مساحة تصل إلى مئات الأميال!! والجيولوجي د. هيو ميللر Hugh Miller يصف ذلك بكل وضوح.. ويتحدث أيضاً هاري لاد من المساحة الجيولوجيه بالولايات المتحدة الأمريكية عن مجمع سمكي في سانتا باربارا بولاية كاليفورنيا، حيث توجد أكثر من بليون سمكة طولها 8: 6 بوصات ماتت على مساحة أربعة أميال مربعة في قاع الخليج.. والسؤال هو كيف تم حسها هناك ما لم يكن بسبب فيضان؟، كما وجدت مقبرة أخرى تم إكتشافها بالقرب من دياموند فيل يونج في طبقة رسوبية تجذب إليها السياح، حيث تقدم لنا نماذج سليمة من الأسماك والنباتات المتحجرة من أحسن النماذج في العالم لأسماك ضخمة يتراوح طولها من 8: 6 بوصات، وسعف نخيل يتراوح عرضه من 4: 3 أقدام.. ووجود ف النخيل يؤكد النظرية الجيولوجية أن المناخ كان قارياً على عكس المناخ الحالي، حيث تتعرض الجبال في الوقت الحاضر للعواصف الثلجية.. كما تحتوي الرواسب على مجموعة غريبة من الكائنات من تماسيح

5) الطوفان فى المصادر السومرية-البابلية-الأشورية-العبرانية، فؤاد جميل عزيز ص8-11 ؛ Excavation at UR P.29-36

6) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص196-197

وأسماك أبو منقار وذئب البحر، وبعض الطيور والزواحف كالسلاحف، وبعض الحيوانات الرخوية والثدييات والحشرات المختلفة، ولكها تؤكد وجود فيضان شديد وتؤكد تغير المناخ على سطح الأرض.. كما وجد مزيج من كائنات حية تنتمي إلى مواطن وبيئات مختلفة، ويعتقد الكثير من العلماء أن هذا يحدث بفعل عملية تُسمى allochthonous، والتي يتم فيها نقل المواد بسرعة من موقعها النهائي حيث يتم ترسيبها في ظروف الفيضانات، ويؤكد هذا الاعتقاد رواسب الكهرمان البلطيقية الشهيرة في غرب أوروبا. والتي قام ببحثها بحثاً شاملاً دقيقاً دكتور هربرت نلسون المدير السابق لمعهد النبات السويدي. ومن المدهش أنه في بعض الحالات ترسبت أوراق النباتات وبقت محفوظة في حالة نضرة وحالة الكلوروفيل فيها جيدة، لدرجة أنه يمكن تمييز أنواع الألفا من البيتا فيها! وهناك حقيقة تضاهي حفظ الكلوروفيل chlorophyll وهي وجود الأجزاء الرخوة من الحشرات مثل العضلات والأدمة (باطن الجلد) والبشر والألوان مثل الميلاتنين واللينوكروم وأيضاً وجود الغدد ومحتويات الأمعاء! وكذلك الشعر والريش وقشور الأسماك.. والمفترض أن كل هذه الأشياء تتحلل وتتلف في أيام محدودة وربما ساعات، وهذا يؤكد دقة عزلها في فترة قصيرة جداً وبسرعة مذهلة. فعلى سبيل المثال عثر عام 1851 في كتلة مختلطة مكورة من الرواسب على وعاء معدني منقوش، وكانت هذه الكتلة في دورشستر Dorchester بولاية ماساتشوستس Massachusetts الأمريكية كما يذكر في مجلة Scientific American أن إنفجارا قوياً حدث في الصخور قرب دورشستر دفع إلى الخارج كتلة هائلة، ومنها بعض القطع التي تزن عدة أطنان، ونثر الإنفجار بعض القطع في جميع الجهات.. ومن بين هذه القطع إناء معدني على شكل جرس.. وكذلك فقد إكتشف كورتز Kurtz من نامبا Nampa عن دمية من الطين لفتاة، وكان هذا التمثال على عمق 300 قدم من سطح الارض في طبقة الرمل الخشن.. وتم العثور على حفريات بحرية متحجرة على إرتفاعات عالية، وأيضاً على قمم الجبال، وهذا يعتبر دليلاً من الأدلة الجيولوجيه القوية على حدوث الطوفان[7].

أما التفسير العلمي لحدوث الطوفان: قدم العالم هوج ميللر Hugh Miller تفسيرات لحدوث الطوفان بحركة أرضية رأسية بطيئة إلى أسفل فى جزء من القشرة الأرضية المعروفة بمهد الجنس البشرى نشأت عنها الآثار الجغرافية التى وصفها الكتاب "انفجرت كل ينابيع الغمر وأنفتحت طاقات السماء" (تك 7:10) وبحركة أرضية رأسية بطيئة لأعلى "أنسدت ينابيع الغمر وطاقات السماء فأمتنع المطر من السماء ورجعت المياه عن الأرض رجوعاً متوالياً" (تك 8: 2-3)[8]، وهذه النظرية يؤيدها :

(1) إنتشار الرواسب فى العالم كله ولقد قدر علمياً أكثر من 0,5% من سطح الأرض هو طبقة رسوبية.

7) بداية الخلق وتطور الحضارة بين المسيحية والعلم الحديث، د. مراد لويس شنودة ص30-31

8) الكتاب المقدس والعلم الحديث، د. فوزى إلياس ص49

(2) إنتشار الحيوانات والنباتات المتحجرة فى كل أنحاء العالم وقد عثر العلماء حديثاً فى جبال روكي الحالية على حيوانات مفصلية من ذوات الثلاث فصوص محفوظة متحجرة ووجدوا حشرات أخرى دقيقة متحجرة ومحفوظة دون أى أثر لتحللها وهذا يؤكد أنها لم تمت موت بطيئ بل بسبب كارثة مفاجئة مثل الفيضان

(3) وجود أسماك محفوظة فى الصخور فيقول العالم فليكوفسكي Immanuel Velikovsky أن الأسماك عندما تموت يطفو جسمها على السطح أو يغوص إلى القاع وسرعان ما تلتهما الأسماك الأخرى سريعاً فيقول العالم د. هيو ميللر Hugh Miller أن بالولايات المتحدة الأمريكية فى سانتا بربارا بولاية كاليفورنيا توجد أكثر من بليون سمكة طولها 8:6 بوصات ماتت على مساحة أربع أميال فى قاع الخليج

(4) وجود نبابات وحيوانات فقارية فى مناطق باردة فوجد فى مقبرة تم أكتشافها بالقرب من دياموند فيل يونج فى طبقة رسوبية ووجود سعف النخيل يؤكد أن المناخ كان قارياً كما تحتوى الرواسب على مجموعة غريبة من التماسيح وأسماك أبى منقار وذئب البحر وبعض الحيوانات الرخوية والزواحف كالسلاحف

(5) وجود مزيج من الحفريات المتحجرة فقد وجد مزيج من كائنات حية تنتمي إلى مواطن وبيئات مختلفة وهذا يحدث بفعل عملية تسمى Allochthonous والتى يتم فيها نقل المواد بسرعة من موقعها النهائي حيث يتم ترسيها فى ظروف الفيضانات ويؤكد هذا الإعتقاد رواسب الكهرمان البلطيقية الشهيرة فى غرب أوربا

(6) وجود الكائنات محفوظة بحالة جيدة فأوراق النباتات ظلت محفوظة فى حالة نضرة وحالة الكلوروفيل Chlorophyll فيها جيدة ووجود أجزاء رخوة من الحشرات مثل العضلات ووجود الغدد ومحتويات الأمعاء وكذلك الشعر والريش وقشور الأسماك

(7)كشف أشياء من صنع الإنسان فى الصخور الرسوبية على سبيل المثال عثر عام 1851م فى كتلة صخرية مكورة من الرواسب على وعاء معدنى منقوش وكانت هذه الكتلة فى دورشستر Dorchester بولاية ماساتشوستش Masschusetts الأمريكية فقد ذكرت مجلة Scientific American أن انفجاراً قوياً حدث فى الصخور قرب دروشستر دفع إلى الخارج كتلة هائلة ومنها بعض القطع التى تزن عدة أطنان ومن بين هذه القطع إناء معدني على شكل جرس وكشف كورتز Kurtz من نامبا Nampa عن دمية من الطين لفتاة وكان هذا التمثال على عمق 300 قدم من سطح الأرض فى طبقة الرمل الخشن

(8) العثور على حفريات بحرية متحجرة على قمم الجبال فقد تم العثور على عظام أسماك ومحارات القواقع البحرية والأسماك الصدفية على قمم جبل إفريست وعلى جقمة جبال أراراط تم إكتشاف أصداف بحرية كما تم إكتشاف بحيرتين مالحتين فى المناطق المجاورة لجبل أراراط وذلك بسبب انحسار مياه

المحيطات التى غمرت الجبال وتبقي بعض المياه على بحيرة مغلقة وبحيرة فان Van Lake فى تركيا بهذا المثل وأيضاً بحيرة أورميا Urmia Lake فى إيران

(9) وجود حمم متوسدة على ارتفاع 14000 قدم من جبل أراراط والحمم المتوسدة Pillow Lava عبارة عن حمم بركانية تتعرض لتبريد سريع تحت الماء مما يجعلها تأخذ أشكالاً مستديرة تشبه السادة ووجود هذه الحمم على ارتفاعات 14000 قدم على جبل أراراط يفيد بأن هذه الجبال كانت مغمورة بالمياه فى ذلك الوقت وأن هناك حركات أرضية من زلازل وبراكين قد حدثت فى ذلك الوقت أدى إلى خروج حمم بركانية من باطن الأرض[9]

نجد حفريات المخلوقات البحرية في الطبقات الصخرية التي تغطي كل القارات. على سبيل المثال فإن معظم الطبقات الصخرية في جدران الأخدود العظيم في الولايات المتحدة Grand Canyon أكثر من ميل فوق مستوى سطح البحر(تحتوي على حفريات بحرية. وقد تم العثور على حفريات لمحار حتى في جبال الهيمالايا[10]

تحتوي صخور حوض Artesian العظيم فى القارة الأسترالية على وفرة من الأحافير. تتضمن المواد النباتية وخشب وحبوب لقاح وجراثيم spores، ومن هذه النباتات الناتات الذئبية lycopods ونباتات ذنب الخيل horsetails والسرخسيات والسيكاد cycads والصنوبريات بما فى ذلك أنواع Araucaria أوركاريا، وتم الاحتفاظ بكميات كبيرة من المواد النباتية في شكل رواسب الفحم الضخمة التي يتم استخراجها في عدد من المواقع. ومن الأحافير الأخرى المنخربات foraminifers، والسوطيات الدوارة dinoflagellates، والآرتيريتس acritarchs، والمرجانيات bryozoa، ذوات القوائم الذراعية brachiopods ، ذوات الصدفتين bivalves البحرية والمياه العذبة، والرخويات gastropods، وأصداف نابية scaphopods، والأمونيتا ammonites، والسهميات belemnites، والقشريات بما في ذلك cirripedes، ونجم البحر، الأسماك ،وأسنان القرش، السلاحف ، وشظايا الفك من labyrinthodont تيهيات الأسنان[11].

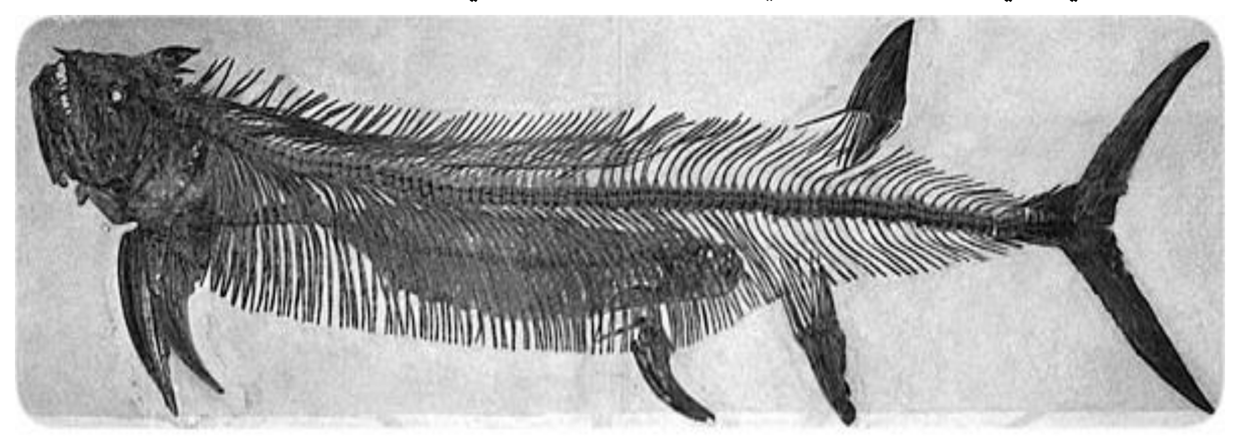
وتظهر الحفريات في جميع أنحاء العالم أدلة على الدفن السريع. العديد من الحفريات، مثل قنديل البحر متحجرة ويظهر أنهم دفنوا بسرعة، قبل أن يتحللوا فمن المعتاد أن تتحلل الحيوانات والنباتات الميتة بسرعة، إن وجود بقايا متحجرة للعديد من الحيوانات الأخرى المدفونة في مقابر جماعية دفنوا في مقابر جماعية وحفظوا في أوضاع ملتوية ومتشنجة تشير إلى أن عملية الدفن كانت عنيفة وسريعة على مناطق

9) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص199-202

10) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 28

11) Cranfield, L.C, Schwarzbock, H. and Day, R.W., Geology of the Ipswich and Brisbane 1:250,000 Sheet Areas, Geological Survey of Queensland, Report 95, Brisbane, map, pp. 61-67, 1976

واسعة بالإضافة إلى حدوث الحفريات الأحفورية المضغوطة والحفريات التي تتقاطع مع طبقتين أو أكثر من الصخور الرسوبية هي دليل قوي على أن الترسبات التي تغلف هذه الأحافير قد أودعت بسرعة - وليس على مدى مئات الملايين من السنين. علاوة على ذلك تم فرز جميع الرواسب التي تشكلت صخور اليوم تقريبا بالمياه. إن السجل الأحفوري العالمي هو بالتالي دليل على الموت السريع ودفن الحياة الحيوانية والنباتية بفيضان عالمي كارثي فليس سجل الحفريات دليلاً على التغير البطيء أو التطور[12]



سمكة في بطن سمكة طويلة يبلغ طولها ١٤ قدم، تثبت عملية التحجر السريعة

أيضاً تم العثور على العديد من الأسماك الأحفورية ومنها أسماك Diplomystu في محاولة لابتلاع الأسماك الصغيرة التى تتغذى على الأعشاب البحرية الأصغر Knightia (سمكة الرنجة الأحفورية) في هذا الوديعة نفسها ، وجدت فوق رواسب الديناصورات على العديد من الدول مع عدم وجود الديناصورات. ويبدو أن هذه الوديعة هي من بقايا الماء المتبقي بعد الفيضان الذي دفن الديناصورات تحتها. أما بالنسبة إلى رواسب الفيضانات ، وكثمال الأسماك الأحفورية ثلاثية الأبعاد في العجيرات nodules من العصر الطباشيري فى سانتانا Santana في البرازيل بعضها يبتلع سمكة أصغر تتدلى من فمها والأحافير في هذه الرسوبيات ليست مسطحة مثل الأسماك النموذجية وحفريات الأوراق في الصخر الطفلى الطينى، وهناك مثال آخر فى سانتانا بالبرازيل من العصر الطباشيرى .وتشمل هذه الرسوبيات على الأقل حيوان واحد طائر زاحف مجنح pterodactyl flying reptile موجود في جوف سمكة وهذا حدث أثناء حادثة الطوفان ربما خلال المراحل الأولى من انحسار مياه الفيضان. وتشير إلى أن الأسماك الأحفورية الأخرى بشكل عام من النهر الأخضر

12) (Stranded on a Late Cambrian Shoreline: Medusae from Central Wisconsin," Geology, Vol. 30, P. 147-150), (The Ediacarian Period and System: Metazoa Inherit the Earth," Science, Vol. 217, P. 783-792), (Pre-Cambrian Animals," Scientific American, Vol. 204, P. 72-78), (Natural History, Vol. 20, P. 18-20),

Green River فى مرحلة ما بعد الطوفان Post Flood من العصر الأيوسيني Eocene إلى أنها بقايا الأسماك الأحفورية من انحسار مياه الطوفان فى مراحله الأخيرة[13]




ومن المفترض أن سمكة الرنجة Knightia herring أنها قد انقرضت فى العصر الأيوسيني Eocene ومع ذلك فهي تبدو متطابقة مع الرنجة الموجودة فى الصخر الطفلى في طبقات العصر الميوسيني في جميع أنحاء مقاطعة أورانج ولوس أنجلوس، هذه الأسماك هي من Order رتبة Clupeiformes الأسماك ذات الزعانف الحمراء التي تشمل عائلة Family الرنجة Clupeidae، ومنذ أن المياه تجرى من نهر كلورادو وتذهب إلى وايومنج Wyoming إلى كاليفورنيا والرسوبيات الأخرى من حقبة الحياة الحديثة Cenozoic يبدو انها من حقبة الحياة الحديثة Pleistocene

من مرحلة ما بعد الطوفان Post Flood الذى يشتمل على حقبة العصر الأيوسينيى Eocene، وكما يظن العلماء النشوئيين Creation Scientist أن رسوبيات الأسماك الأحفورية من العصر الأيوسيني فى وايومنج Wyoming هو جزء من مستودع الأسماك من العصر المايوسيني في كاليفورنيا، وبالمثل وجد أحفوريات أسماك مماثلة فى ثلاث مواقع فى لبنان أحدهما من العصر الطباشيري من رسوبيات مرحلة الطوفان المتأخرة والأخرى فى مرحلة ما بعد الطوفان، ومن رسوبيات العصر الطباشيرى أيضاً بجانب أحفوريات الأسماك ثلاثة الأبعاد يوجد هناك أيضاً زاحف مجنح pterodactyl من الزواحف الطائرة الصغيرة small flying reptile وجد فى جوف سمكة كبيرة[14]

في الطبقة الطباشيرية السفلى فى سانتانا Santana فى البرازيل تجمع أحفوري ذو حفظ جيد ومتنوع غالباً وتم العثور على 25 نوعًا من الأسماك الأحفورية محتفظاً بمحتويات المعدة، مما يسمح لعلماء الأحافير بدراسة العلاقات بين المفترس والفرائس في هذا النظام البيئي ecosystem. هناك أيضا أمثلة رائعة من

---

13) Jeremy Auldaney, Mysteries of History Revealed Part 1, fossils, Geology. Meteorite, Impacts, and the Nephilim, Ch. 1 pp. 32-42

14) Maisey, J.G., Rutzky, I., Blum, S. & W. Elvers (1991): Laboratory Preparation Techniques. In Maisey, j:G. (ed): Santana Fossils: An Illustrated Atlas,. pp 99–103

التيروصورات pterosaurs والزواحف reptiles والبرمائيات amphibians واللافقاريات invertebrates (وخاصة الحشرات) والنباتات حتى أن أحافير الديناصورات أيضاً موجودة، وتؤكد حقيقة أن الحيوانات المائية موجودة دائماً في الترسبات الأرضية مع الحيوانات الأرضية أن جميع الحفريات قد دفنت بسبب تدفق المياه والطين من الحمم البركانية المختلطة بالرواسب والبنتونيت Bentonite الذى هو عبارة عن طين غير نقى[15].

والسؤال الآن: كم هي المدّة التي تستغرقها مُستحاَّثة السمكة المحفوظة بشكل جيد حتى تتشكل؟ سيجيب أي شخص من عامَّة الجمهور.بمن فيهم معلّمي فصول علم الأحياء، مستخدمين قصّة تتضمن فترات طويلة من الزمن. فمن وجهة النظر هذه، إن السمكة الميتة تغرق إلى قاع البحيرة أو البحر وتتغطى ببطء بجزيئات من الطين أو الرمال لتستقرّ هناك في الأسفل. من جانب آخر، سنجد أن الكتاب المُقدَّس سيشير إلى أنَّ معظم المستحاثّات قد تشكَّلت من خلال عملية الدفن السريع في كميات الطين والرمال التي حُمِلَت من خِلال كمية ضخمة من المياه أثناء مرحلة الطوفان العظيم أو عَقِبَة، واحدة من المستحاثّات هي لسمكة من فصيلة ميوبلسوس لابركايد التي تعود إلى أواخر ما يسمَّى العصر الإيوسيني الأحفوري المبكّر لتشكُّل النهر الأخضر (وايومنغ، الولايات المتحدة الأمريكية). التي يبدو أنها قد عَلِقَت في الرواسب وتعرَّضت للدفن السريع أثناء ابتلاعها لسمكة أُخرى. كما وتُظهر مستحاثَّة أُخرى سمكة قد تناولت وجبتها دون أن تتاح لها الفرصة لهضمها.

على الرغم من أن هذه أمثلة رائعة عن الدفن السريع، إلا أن الأدلة التي تقف بوجه فكرة الدفن البطئ للمستحاثَّات كانت موجودة دائماً من خلال ملايين المستحاثات التي تعود إلى كائنات بحرية حُفِظَت بشكل جيّد، حيث غالباً ما تُظهِر ملامح مثل الزعانف والحراشف بتفاصيل رائعة. وهذا الأمر يتناسب مع فكرة الدفن السريع الذي يَحُول دون وصول الحيوانات القمَّامة إلى الجثة. فنحن لا نجد بساطاً ممدوداً من الأسماك الميّتة، أو هياكل الأسماك، مترسبة على قاع البحار والمحيطات في انتظار أن تتحول إلى أحافير. بالإضافة إلى ذلك، فإن عدم تصلُّب الرواسب خلال فترة وجيزة من دفن الأسماك سيسمح للأوكسجين والبكتيريا أن تعمل على العيّنة وتؤدي إلى تحلُّل وفساد ملامحها.

اعترف البعض من أنصار التطور المعاصرين بأن المستحاثّات لا تحتاج إلى ملايين السنين لتتشكل، لكن وللأسف الشديد فإن كلمة "مستحاثّة [أو أحفور]" لا تزال تشير في أذهان الغالبية العظمة من الناس إلى العمليات البطيئة التي تستغرق ملايين السنوات. لقد تنبأ3 الوحي الإلهي في الكتاب المُقدَّس عن "قومٌ

15) Jeremy Auldaney, Mysteries of History Revealed Part 1, fossils, Geology. Meteorite, Impacts, and the Nephilim, Ch. 1 pp. 32-42

مُستَهزئون" الذين "يُخفى عليهم بإرادتهم" كل ما يتعلق بالطوفان، الذي هو شهادة على قداسة الله الفائقة وعدم قبوله للخطيئة. إن الأدلّة المشابهة [لهذه التي قدمناها] تتوافق وبشكل رائع مع السرد التوراتي.





(10)- الدفن السريع للنباتات والحيوانات

توجد بلا حصر بلايين من الأحافير النباتية والحيوانية في "مقابر" واسعة النطاق حيث كان يجب دفنها بسرعة على نطاق واسع. غالبًا ما يتم الحفاظ على التفاصيل الدقيقة للمخلوقات بشكل رائع على سبيل المثال، تم العثور على المليارات من chambered nautiloids ذات القشرة المستقيمة متحجرة مع مخلوقات بحرية أخرى في طبقة سماكة 7 أقدام (2 م) داخل Redwall فى الحجر الجيري في جراند كانيون Grand Canyon[16]، تمتد هذه المقبرة الأحفورية لمسافة 180 ميل (290 كم) عبر شمال ولاية أريزونا وجنوب نيفادا ، وتغطي مساحة لا تقل عن 10،500 ميل مربع (30،000 كم^2). وهذه الأحافير تشبه الحبار كلها أحجام مختلفة، من young nautiloids، إلى الكبار من نفس الفصيلة. لتكوين مثل هذه المقبرة الأحفورية الشاسعة، يتطلب الأمر 24 ميلاً مكعباً (100 كم^3) من الرمل والجير تم دفن مئات الآلاف من الكائنات البحرية مع البرمائيات والعناكب والعقارب والألفي والدبابات والحشرات والزواحف في مقبرة أحفورية في Montceau-les-Mines في فرنسا[17]، في فلوريسانت Florissant، كولورادو Colorado، تم دفن مجموعة متنوعة من الحشرات والرخويات والمياه العذبة والأسماك والطيور وعدة مئات من الأنواع النباتية[18]، يجب أن يُدفن النحل والطيور بسرعة حتى يتم الحفاظ عليهم بشكل جيد، والتماسيح والأسماك (بما في ذلك السمكة الشمسية ، سمك القاروس العميق ، الشوب chubs، البيكر pickerel، الرنجة ، سمك الكراكي pike 3-7 أقدام) والطيور والسلاحف والثدييات والرخويات والقشريات والعديد من أنواع الحشرات، وأوراق النخيل والتى يبلغ طولها حوالى(7-9 أقدام 2-2.5 م) قد دفنت كلها معا في تشكيل النهر الأخضر الواسع من وايومنغ Wyoming[19]، ونلاحظ في هذه الأمثلة كيف وجدت الكائنات البحرية والمخلوقات الأرضية مدفونة معا. كيف يمكن أن يحدث هذا ما لم ترتفع مياه المحيطات وتطغى على القارات في طوفان عالمي كارثي؟ كان على العديد من تريليونات الكائنات البحرية المجهرية أن تدفن بكميات كبيرة من الأمونيتات والكائنات البحرية الأخرى في أسِرّة الطباشير في بريطانيا[20]، تمتد هذه الأسرة نفسها عبر أوروبا إلى الشرق الأوسط ، وكذلك في الغرب الأوسط للولايات المتحدة ، وتشكل مقبرة أحفورية عالمية النطاق. دفن أكثر من سبعة تريليونات طن من النباتات في أسرة الفحم العالمية الموجودة في كل قارة ، بما في ذلك

16) S.A. Austin, "Nautiloid Mass Kill and Burial Event, Redwall Limestone (Lower Mississippian), Grand Canyon Region, Arizona and Nevada," in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, R.L. Ivey, ed., (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), p. 55–99.

17) B. Heyler and C.M. Poplin, "The Fossils of Montceau-les-Mines," Scientific American, , p. 70–76

18) T.D.A. Cockerell, "The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales," pp. 157–176

19) L. Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63

20) J.M. Hancock, "The Petrology of the Chalk," Proceedings of the Geologists' Association 86, pp. 499-536; B. Smith and D.J. Batten, "Fossils of the Chalk," Field Guides to Fossils, no. 2, 2nd edition (London: The Palaeontological Association, 2002)

القارة القطبية الجنوبية. كانت تلك هي السرعة التي دفنت بها العديد من المخلوقات وأحفرت - في ظل ظروف الفيضانات الكارثية - التي تم الحفاظ عليها بشكل رائع. لم يكن هناك أي دمار لكثير من الأسماك، التي دفنت بشكل سريع جدا ، على قيد الحياة تقريبا ، حتى أنه تم الحفاظ على التفاصيل الدقيقة للزعانف ومقابس العين. تم الحفاظ على العديد من الفصوص الثلاثية بشكل رائع لدرجة أنه حتى أنظمة العدسات المركبة في عيونهم لا تزال متاحة لدراسة مفصلة عند اكتشافها ، كقنديل البحر المتحجرات تم العثور عليها في سرير من الحجر الرملي الذي يغطي أكثر من 400 ميل مربع (1040 كم ^{2}) من المناطق النائية جنوب أستراليا. تم الحفاظ على مليون من هذه الكائنات البحرية ذات الأجسام الناعمة في هذا الحجر الرملي. فكر فيما يحدث للمخلوقات الرخوة مثل قناديل البحر عند غسلها على الشاطئ اليوم. لأنهم يتألفون فقط من من أنسجة رخوة ناعم، يذوبون في الشمس ويتم تدميرهم أيضًا من خلال تحطم الأمواج على الشاطئ. واستناداً إلى هذا الواقع ، استنتج مكتشف هذه المخلوقات البحرية الناعمة المحفوظة بشكل رائع أنه يجب دفنها جميعًا في أقل من يوم تم وتم دفن بعض الكائنات البحرية على قيد الحياة وحفرة بسرعة كبيرة بحيث تم دفنهم بينما هم يلتهمون وجبتهم الأخيرة، أو في لحظة ولادة جنين في إحدى الدقائق، أنجبت إكتيوصور ichthyosaur الضخم مولودها ، ثم بعد ثوانوقتها، دفنت الأم والمولود و"تجمدت" في "انهيار جليدي" كارثي من الطين الجيري[21].


الحيوانات البحرية الرخوة مثل قنديل البحر المتحجر محفوظة فى سرير من الحجر الرملى

نجد «مقابر » شاسعة لحفريات محفوظة بشكل رائع. على سبيل المثال، تم العثور على الملايين من حفريات النوتويديات Nautiloids في طبقة من الحجر الجيري في الجدار الأحمر في الأخدود العظيم Redwall Limestone of Grand Canyon . وقد ترسبت هذه الطبقة نتيجة حدث كارثي أدى إلي تدفق هائل للرواسب معظمها من الرمل الجيري. وتشهد طبقات الحجر الطباشيري والفحم في أوروبا والولايات المتحدة، وأسماك ال ichthyosaurs والحشرات وحفريات أخرى في جميع أنحاء العالم (مثل وادي الحيتان بالفيوم)على الدمار والدفن الكارثي[22]

21) R.C. Sprigg, "Early Cambrian Jellyfishes from the Flinders Ranges, South Australia," Transactions of the Royal Society of South Australia 71 no. 2 (1947): pp. 212–224; M.F. Glaessner and M. Wade, "The Late Precambrian Fossils from Ediacara, South Australia," Palaeontology 9 (1966): pp. 599–628.

22) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 29

(11) نقل الرواسب لمسافات طويلة بواسطة مياه الطوفان التي اكتسحت القارات.

عندما اجتاحت مياه الطوفان عبر القارات وأودعت بسرعة طبقات الرواسب في مناطق شاسعة، كان ينبغي نقل هذه الرواسب من مصادر بعيدة. على سبيل المثال فإن الحجر الرملي كوكونينو Coconino ، الذي يشاهد بشكل مذهل في حوائط جراند كانيون Grand Canyon، يبلغ متوسط سمكه 315 قدمًا ، ويغطي مساحة لا تقل عن 200000 ميل مربع ، وبالتالي يحتوي على ما لا يقل عن 10000 ميل مكعب من الرمال[23].

فمن أين أتت هذه الرمال وكيف نعرفها؟، حبيبات الرمل عبارة عن كوارتز نقي (معدن زجاجي طبيعي) ، وهذا هو السبب في أن الحجر الرملي Coconino هو لون برتقالي مميز وتحته مباشرة وبشكل لافت للنظر لون بنى محمر يتكون من الطمى والطفلة ولا يمكن أن يكون الرمل للحجر الرملي Coconino قد جاء من الطبقات السفلية، تشير بقايا الرمال المنحدرة فى Coconino Sandstone فى الجنوب تشير إلى أن المياه قد رسبت الرمال المتدفقة من الشمال[24].

فمن المنطق أن تكون الرواسب قد انتقلت لمسافات طويلة نتيجة اجتياح مياه الطوفان للقارات وقيامها بدفن طبقات الرواسب بصورة سريعة في مناطق شاسعة. بتعبير آخر، يجب أن تكون الرواسب الموجودة في الطبقات قد أتت من مصادر بعيدة. وهذا هو بالضبط الدليل الذي قد وجدناه ، فعلى سبيل المثال الحجر الرملي البرتقالي Coconino Sandstone الموجود بشكل مذهل في جدران الأخدود العظيم يبلغ متوسط سمكه 315 قدم 96م ويغطي مساحة قدرها 200000 كم مربع وبالتالي يحتوي على ما لا يقل عن 100000 كم مكعب من الرمال[25]

والسؤال الآن فمن أين إذن أتت هذه الرمال؟ وكيف لنا أن نعرف ذلك؟

---

23) D.L. Baars, "Permian System of Colorado Plateau," American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962): 200–201; J.M. Hills and F.E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, OK: American Association of Petroleum Geologists, 1983); R.C. Blakey and R. Knepp, "Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona," in J.P. Jenney and S.J. Reynolds, eds., "Geologic Evolution of Arizona," Arizona Geological Society Digest 17 (1989): 313–347

24) Austin, Grand Canyon: Monument to Catastrophe, p. 36

25) D. L. Baars, «Permian System of Colorado Plateau,» American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962):200–201; J. M. Hills and F. E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, Oklahoma: American Association of Petroleum Geologists, 1983); R. C. Blakey and R. Knepp, «Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona,» in J. P. Jenney and S. J Reynolds, eds., «Geologic Evolution of Arizona,» Arizona Geological Society Digest 17 (1989):313–347.

إن حبيبات الرمل هي عبارة عن حبيبات من معدن المرو النقي Pure Quartz معدن الزجاج الطبيعي، وهذا هو السبب في كون الحجر الرملي Coconino Sandstone بمثل هذا اللون البرتقالي المميز، وأسفل هذا الحجر مباشرة توجد طبقة مختلفة تمامًا من اللون الأحمر البني تسمى بالهيرمت Hermit التي تتكون من حجر طيني والأصداف. رمال مثل تلك المكونة للحجر الرملي البرتقالي لا يمكن أن تأتى من أسفل طبقة الهيرمت. و تشير موجات الرمال المنحدرة المتبقية في مركز الحجر الرملي البرتقالي Coconino Sandstone إلى الجنوب، مما يدل على أن المياه التي دفنت تلك الرمال قد تدفقت من الشمال[26]، و هناك دليل آخر حيث تقل كثافة هذا الحجر الرملي لتصل إلى الصفر في شمال ولاية «يوتا » بالولايات المتحدة الأمريكية، ولكن طبقة الهيرمت تنتشر في داخل ولاية «يوتا » وخارجها. وبالتالي فإن حبيبات رمال الحجر الرملي البرتقالي المكونة من الكوارتز النقي لابد أن تكون قد أتت من مصدر أبعد شمالا ويتجاوز طبقة الهيرمت، ويُوجد في الأخدود العظيم مجموعة أخرى من طبقات الرمال التي يجب أن تكون قد أتت من بعيد. طبقات الحجر الرملي داخل طبقات المجموعة سوباى، بين تشكيل الهيرميت وجدار الحجر الجيري الأحمر. في هذه الحالة، تُشير بقايا «موجة » الرمال إلى الجهة الجنوبية الشرقية، لذلك فإن حبيبات الرمل التي أودعتها المياه المتدفقة يجب أن يكون مصدرها الشمال والغرب. ومع ذلك، لا نجد في شمال وغرب الأخدود العظيم إلا الحجر الجيري الأحمر أسفل مجموعة سوباى، لذا لا يوجد هناك أي مصدر قريب لحبيبات المرو أو الكوارتز لطبقات الحجر الرملي هذه[27]. 3 لذا يجب أن نفترض أن مصدر حبيبات الرمل في مجموعة سوباي يقع على بعد مسافة كبيرة[28]

---

26) S. A. Austin, ed. Grand Canyon: Monument to Catastrophe, (El Cajon, California: Institute for Creation Research, 1994), p. 36.

27) J. S. Shelton, Geology Illustrated (San Francisco: W. H. Freeman (1960), p. 280

28) R. C. Blakey, «Stratigraphy of the Supai Group (Pennsylvanian-Permian), Mogollon Rim, Arizona,» in S. S. Beus and R. R. Rawson, eds., Carboniferous Stratigraphy in the Grand Canyon Country, Northern Arizona and Southern Nevada (Falls Church, Virginia: American Geological Institute, 1979), p. 102

تعطينا الطبقة الثالثة من الحجر الرملي والأعلى في تسلسل الطبقات دليلاً. فحجر نفاجو الرملي Navajo Sandstone الموجود في جنوب ولاية يوتا، والذي يظهر بطريقة واضحة في الهضاب والمنحدرات الخلابة في حديقة زيون الوطنية وما حولها، يقع أعلى حجر كيباب الجيري Kaibab Limestone، وهو الحجر الذي يشكّل الحافة الصخرية للأخدود العظيم. ومثل الأحجار الرملية في الأخدود العظيم، يتكون هذا الحجر من حبيبات كوارتز شديدة النقاء، مما يعطيه لونه الأبيض الناصع المميز، كما يحتوي أيضًا على بقايا «موجات» الرمال. ونجد في هذا الحجر الرملي حبيبات معدن الزيركون التي من السهل نسبيًا تتبع مصدره حيث ان عادة ما يحتوي الزيركون على اليورانيوم المشع. وعن طريق تأريخ هذه الحبيبات من الزيركون، وذلك باستخدام اليورانيوم - الرصاص **U-Pb** المشعين، وعند استخدام تلك الطريقة وُجد أن حبيبات الرمال التي تُكون حجر نفاجو الرملي قد جاءت من جبال الأبلاش من ولاية بنسلفانيا ونيويورك، ومن الجبال الكائنة سابقًا في الشمال في كندا. فإذا كان هذا صحيحًا فإنه قد تم نقل حبيبات الرمل حوالي 1250 كم عبر أمريكا الشمالية، و هذا «الاكتشاف » يشكل نوعًا من المعضلات للجيولوجيين الذين يعتقدون أن التطور الجيولجي الذي حدث في الماضي يحدث بنفس المعدل الذي يحدث به الآن Uniformitarian Geologists بطيء وتدريجي، حيث أنه لا يوجد نظام معروف لنقل الرواسب قادر على حمل الرمال عب أنحاء قارة أمريكا الشمالية بأكملها خلال ملايين السنين المطلوبة. إذًا، لابد من وجود مياه تغطي مساحة أكبر من مساحة القارة. كل ما أمكنهم فعله هو افتراض أن بعض الأنهار غير المعروفة العابرة للقارات هي التي قامت بتلك المهمة. ولكن حتى في أنظمتهم العلمية لتاريخ الأرض، من المستحيل لنهر مثل هذا أن يستمر لملايين السنين وهناك أدلة قاطعة على أن الماء كان يتدفق في اتجاه واحد. تم جمع أكثر من نصف مليون قياس من 15615 موقع في شمال أمريكا تُسجّل المؤشرات

»Perisphinctes«
Ammonit

أحفورة أمونيت قديم



أحفورة لأمونيت وهي ما زالت داخل الصخور قبل استخراجها

على اتجاه المياه خلال السجلّ الجيولوجي. وتُشير الأدلة إلى أن المياه قد قامت بنقل الرواسب عبر القارة بأكملها من الشرق والشمال الشرقي إلى الغرب والجنوب الغربي خلال ما يسمى حقب الحياة القديمة[29]. ولقد استمر هذا النمط العام حتى الحقبة الوسطى حينما ترسب حجر نافاجو الرملي. كيف يمكن أن تتدفق المياه عبر قارة أمريكا الشمالية باستمرار لمئات الملايين من السنين؟ هذا من المستحيل تماماً[30].

---

29) L. L. Sloss, «Sequences in the Cratonic Interior of North America,» Geological Society of America Bulletin 74 (1963):93 – 114

30) J. M. Rahl, P. W. Reiners, I. H. Campbell, S. Nicolescu, and C. M. Allen, «Combined Single-Grain (U-Th)/He and U/Pb Datingof Detrital Zircons from the Navajo Sandstone, Utah,» Geology 31.9 (2003):761–764

S. R. Dickinson and G. E. Gehrels, «UPb Ages of Detrital Zircons from Permian and Jurassic Eolian Sandstones of the Colorado Plateau, USA: Paleogeographic Implications,» Sedimentary Geology 163 (2003):29–66

(12) العديد من الطبقات ترسبت فى تتابع سريع

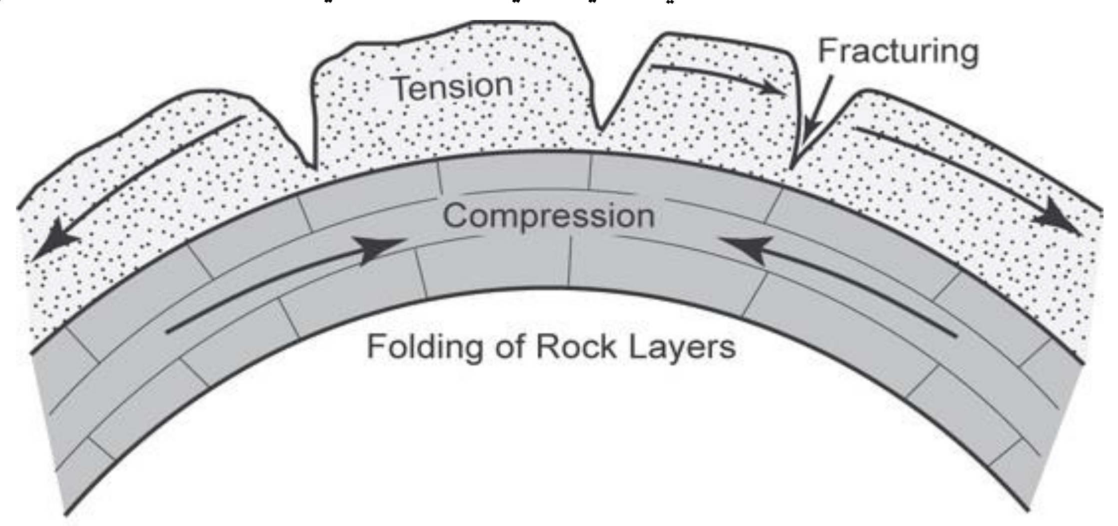
ويعتقد بعض الجيولوجيين أن الوحدات الرسوبية في غراند كانيون قد تم ترسيبها وتشويهها خلال الـ500 مليون سنة الماضي وإذا كان حقيقياً قد استغرق الأمر بالفعل ملايين السنين لتراكم هذه الطبقات الرسوبية المتتالية، فإنه من ثم الطبقات الرسوبية الفردية لم تكن قد ترسَّبت بسرعة ولا يمكن أن تكون الطبقات المتتالية قد ترسبت باستمرار. في المقابل وهى النقطة الشديدة الأهمية وهى إن كان طوفانت سفر التكوين قد رسب كل هذه الطبقات فى أقل أو ما يساوى سنة بأكملها فإن الطبقات الفردية تكون قد ترسبت فى تتابع سريع، فهل نرى الأدلة فى حوائط Grand Canyon أن الطبقات الفردية قد ترسبت بسرعة متتالية؟ بالتأكيد نعم فالتسلسل الكامل للطبقات الرسوبية كان لا يزال رخواً خلال عملية الطي اللاحقة، هذه الطبقات الصخرية كانت ستكسر وتتحطم ما لم يتم طي كل الطبقات على الفور بينما كانت الرواسب لا تزال رخوة ولينة، وعندما تكون الصخور الصلبة مطوية فأنها تتشقق وتتكسر كأنها والصخور يمكن أن تطوى فقط إذا كانت ولازالت رخوة ولينة مثل الطين الذى بعدما يجف فأنه لا يكون رخواً بل صلباً ويصبح هشاً ولذلك أية محاولة لطيه سوف تؤدى لتكسيره وتحطيمه[31]، عندما تترسب الرواسب بالماء في طبقة، فإن بعض جزيئات الماء المحصورة بين حبيبات الرسوبيات فقد تكون جزيئات الطين أيضًا من بين حبيبات الرواسب، والضغط الناتج من الطبقات الرسوبية الأخرى العلوية تؤدى إلى عصر الطبقات البينية وطرد الماء الموجود بداخلها أيضاً قد تكون الحرارة الداخلية للأرض أيضاً تسببت في جفاف إضافي للرواسب، وإزالة المياه وتجفيف طبقة الرواسب تحول المواد الكيميائية الموجودة في الماء وبين جزيئات الطين إلى أسمنت طبيعي. هذا الاسمنت يحول طبقة الرواسب الرطبة والرخوة في الأصل إلى طبقة صخرية هشة، وتعرف هذه المرحلة علمياً بـ Diagenesis و هي كافة التغيرات التي تطرأ على الرواسب بعد الترسيب في الحوض الرسوبي او على الصخور الرسوبية سابقة التكون[32]، ومن المعروف أنه يحدث في غضون ساعات ولكن عادة ما يستغرق أيامًا أو شهورًا ، وفقًا للظروف السائدة. إنها لا تستغرق ملايين السنين ، حتى في ظل الظروف الجيولوجية البطيئة والتدريجية اليوم. تقف السلسلة المتكونة من 4،500 قدم من الطبقات الرسوبية في جدران جراند كانيون أعلى بكثير من مستوى سطح البحر اليوم. وقد دفعت حركات الأرض في الماضي هذا التسلسل الرسوبي لتشكيل هضبة كايباب Kaibab Plateau. ومع ذلك فإن الجزء الشرقي من التتابع (في شرق جراند كانيون و Marble Canyon) لم يتم دفعه أو رفعه إلى ما يصل إلى حوالي 2500 قدم أقل من ارتفاع هضبة Kaibab. وتتميز الحدود بين هضبة Kaibab والوديان الشرقية الأقل تميزت بمرحلة

---

31) E.S. Hills, "Physics of Deformation," Elements of Structural Geology, p. 77-103; G.H. Davis and S.J. Reynolds, "Kinematic Analysis," Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd edition, p. 38-97

32) Z.L. Sujkowski, "Diagenesis," Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists 42: PP. 2694–2697; H. Blatt, Sedimentary Petrology, 2nd edition (New York, NY: W.H. Freeman and Company.

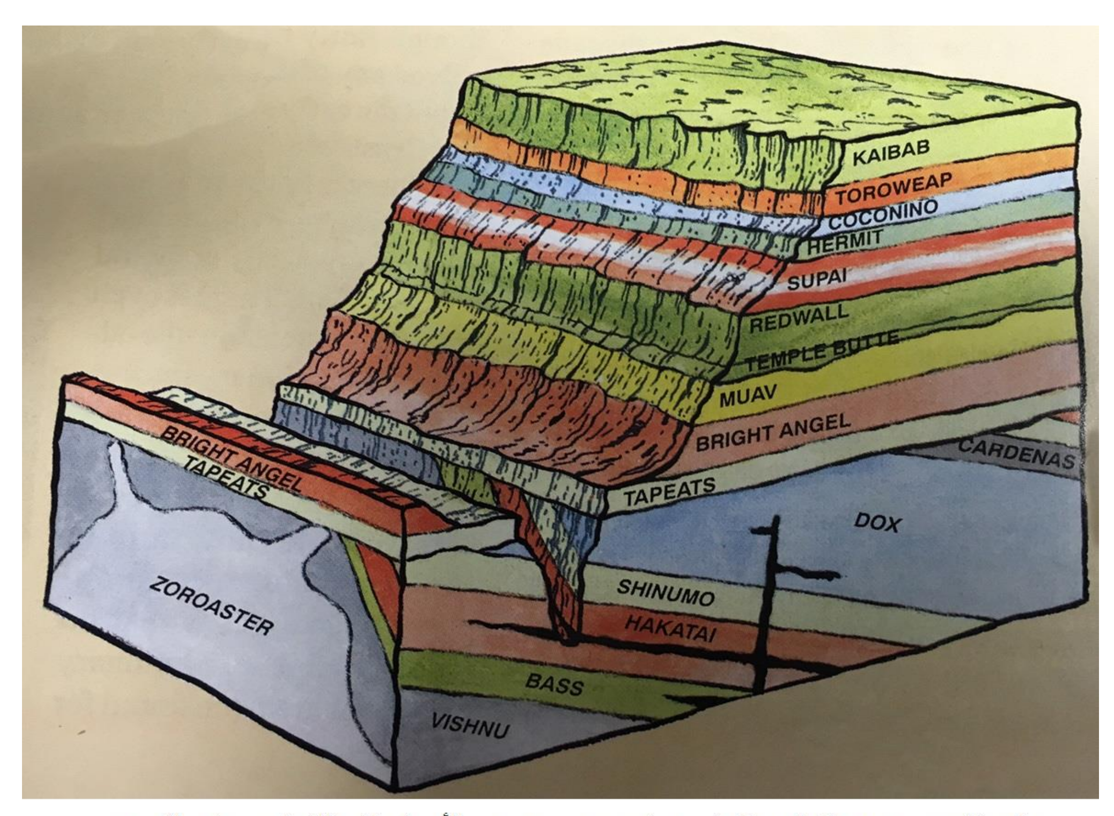
كبيرة وتنتج ما يسمى Moncline East Kaibab. من الممكن رؤية هذه الطبقات الرسوبية المطوية في العديد من الأخاديد الجانبية. على سبيل المثال ، يمكن رؤية الحجر الرملي Tapeats المطوية في Carbon Canyon لاحظ أن هذه الطبقات من الحجر الرملي مطوية بزاوية 90 درجة (زاوية قائمة) ، إلا أن الصخر لم يكن



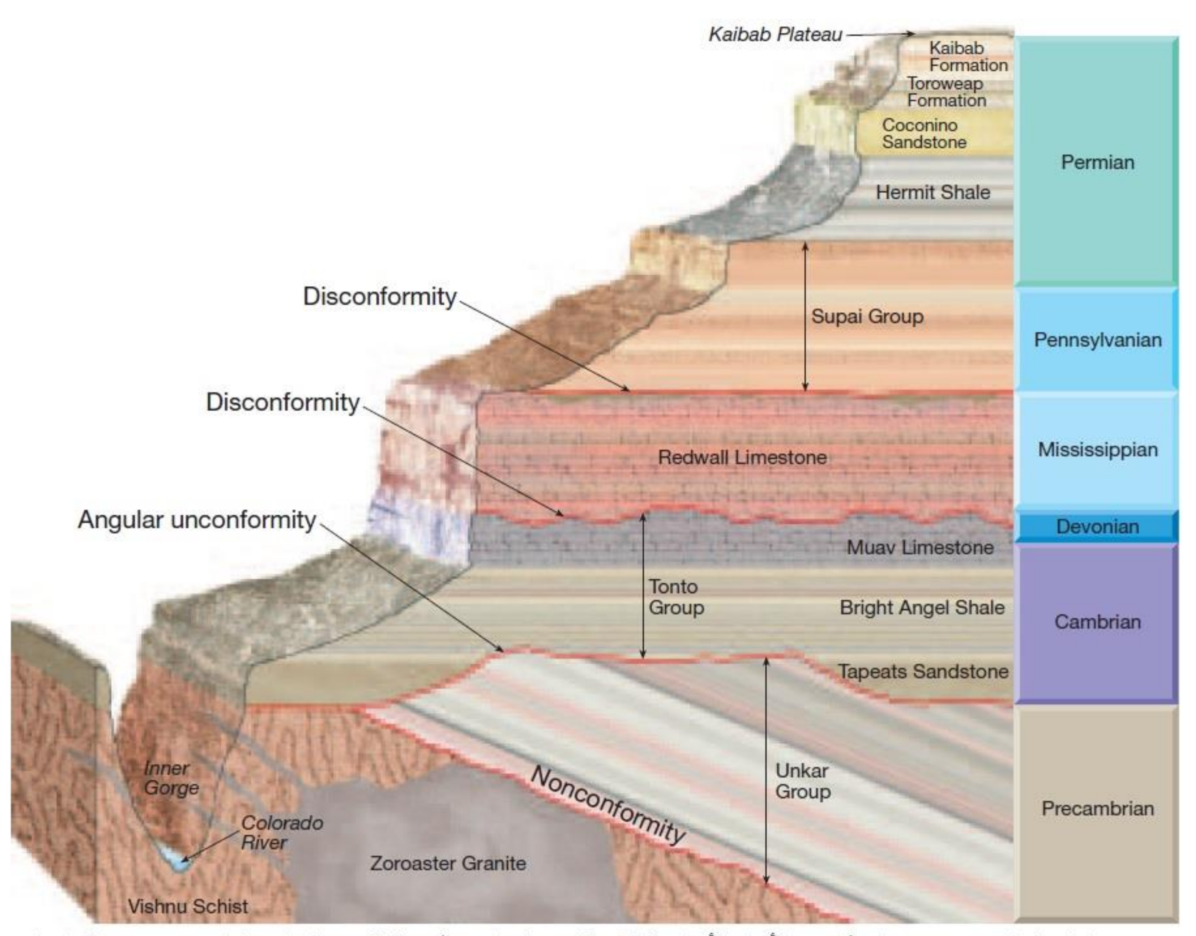
عندما تكون الصخور الصلبة مطوية فأنها تتشقق وتتكسر كأنها هشة، والصخور يمكن أن تتطوى فقط إذا كانت لازالت رخوة ولينة مثل الطين الذى بعدما يجف فأنه لا يكون رخواً بل صلباً ويصبح هشاً ولذلك أية محاولة لطيه سوف تؤدى إلى تكسيره وتحطيمه

مهشماً أو مكسوراً في محور الطية وبالمثل يمكن رؤية طبقات Muav و Redwall Limestone المطوية على طول Kwagunt Creek القريب. لم يكن طي هذه الأحجار الجيرية سبباً في تهشيمها وكسرها كما هو متوقع للصخور القديمة الهشة. والاستنتاج الواضح هو أن هذه الطبقات من الحجر الرملي والحجر الجيري كانت كلها مطوية ومثنية بينما كانت الرواسب لا تزال ناعمة ومرنة وبعد وقت قصير من ترسيبها[33].

33) L.T. Middleton and D.K. Elliott, "Tonto Group," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition, p. 90-106



جراند كانيون Grand Canyon في مقطع عرضي يعرض الأسماء المعطاة لمجموعات الصخور المختلفة من قبل الجيولوجيين

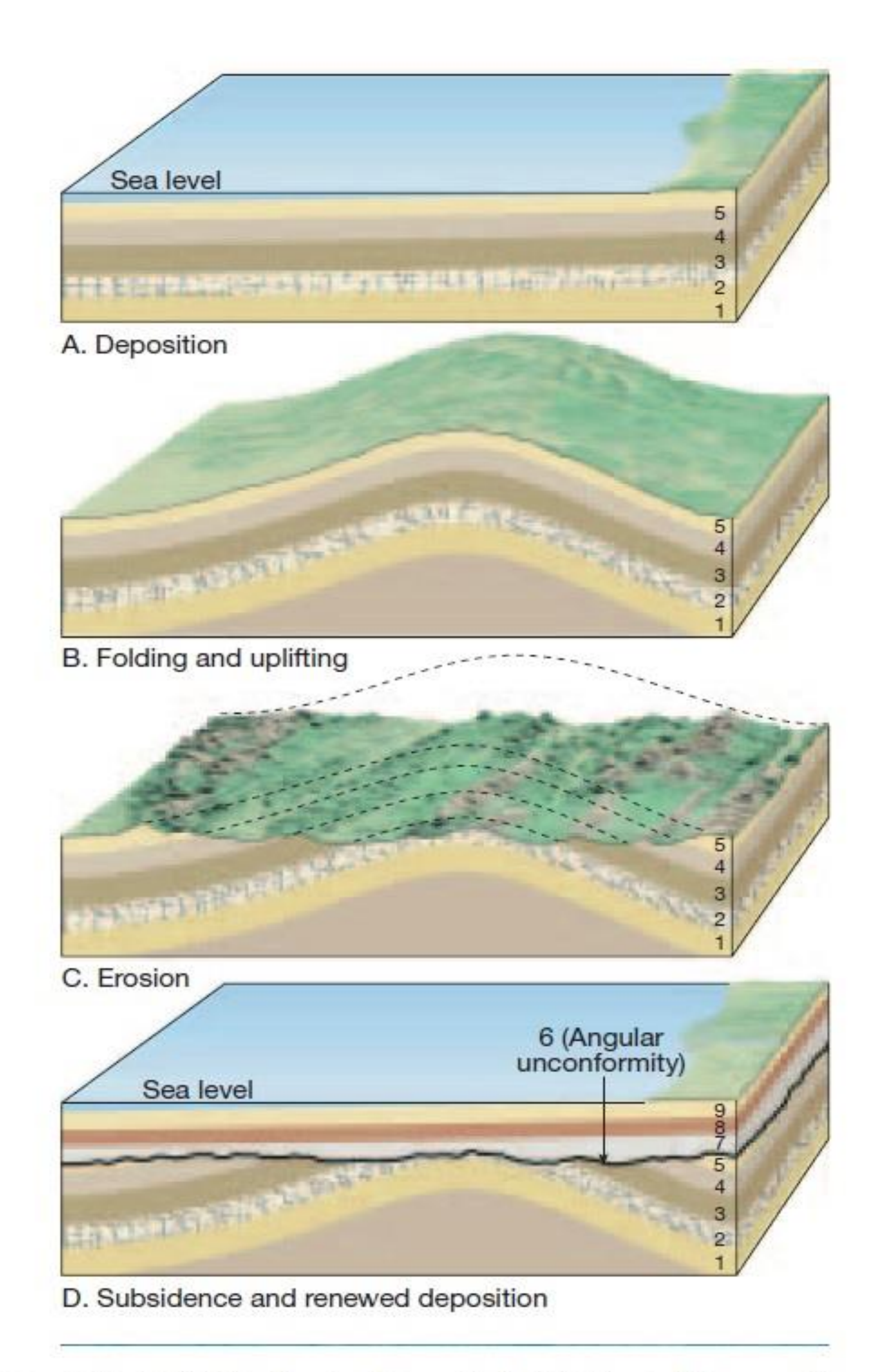


يوضح هذا المقطع العرضي عبر جراند كانيون الأنواع الأساسية الثلاثة لعدم التوافق يمكن رؤية عدم التوافق الزاوي بين مجموعة ما قبل الكيمبريان Precambrian Unkar Group وصخور Cambrian Tapeats Sandstone ويتضح عدم التطابق بين أعلى وأسفل طبقات Redwall Limestone يحدث عدم توافق بين الصخور البركانية أو المنصهرة والمتحولة فى الداخل والطبقات الرسوبية Unkar Group



تكوين مرحلة عدم التوافق الزاوي. يمثل عدم التوافق الزاوي فترة ممتدة

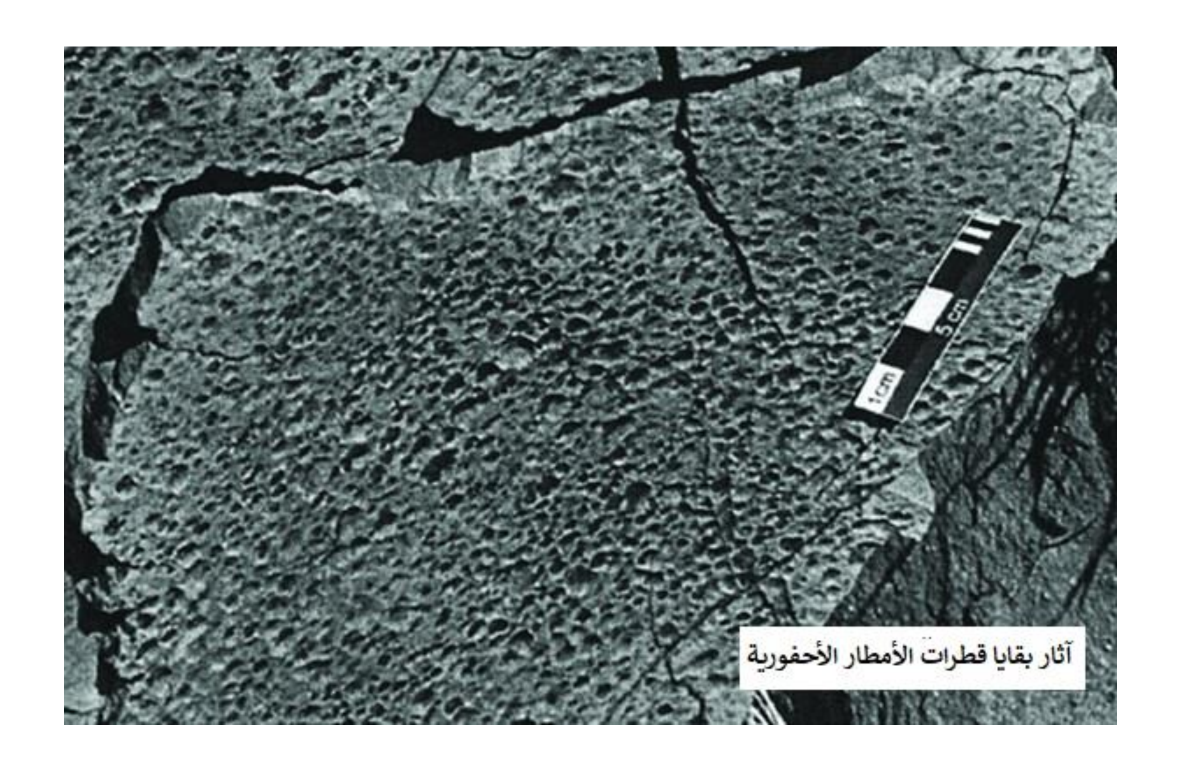
تم خلاله حدوث التعرية







(13) يمكن أن تخبرنا أيضًا بقع قطرات المطر عن موقع حدود ما قبل الطوفان/ الطوفان وقد تم الاعلان عنها في ما قبل الكمبري من جبال Uinta فى الهند والنرويج وجنوب أفريقيا وبعض هذه المواقع لديها مستويات ستراتيجرافية stratigraphic متعددة من آثار قطرات المطر وكان الموقع الأخير في أواخر Archean Ventersdorp Supergroup. وقد شكك بعض الخلقين في ما إذا كانت آثار قطرات المطر في ما قبل الكمبريون هي في الحقيقة آثار للقطرات المطر، ومع ذلك فإن توزيع حجم آثار قطرات المطر فى العصور السحيقة في جنوب أفريقيا قد تم مؤخرًا مقارنته بآثار قطرات المطر اليوم ، ومن تجارب سقوط قطرات المياه ذات الأحجام المعروفة وسرعات السقوط لذا من المحتمل أن تكون هذه الأمثلة من الماضى السحيق Archean هي في الواقع آثار قطرات المطر[34]



آثار بقايا قطرات الأمطار الأحفورية

(34 (Hansen, W., The Geologic Story of the Uinta Mountains, Falcon Guide, P. 79-80), (a Precambrian regressive sequence of lagoon-tidal flat origin, *J. Sedimentary Petrology* **46**(1), P. 14-21), (Primary sedimentary structures in Precambrian quartzites of Telemark, southern Norway, and their environmental significance, *Norsk Geologisk Tidsskrift* **49**(6), P. 1-31), (Raindrop imprints in the Late Archean—Early Proterozoic Ventersdorp Supergroup, South Africa, *Sedimentary Geology* **61**(3-4), P. 303-309), (Precambrian geology and the Bible, no dissonance or contradiction, *J. Creation* **22**(3), P. 47-50), (Air density 2.7 billion years ago limited to less than twice modern levels by fossil raindrop imprints, *Nature* **484**(7394), P.359-362), (Fossil raindrops and ancient air, *Nature* **484**(7394), P. 322-324)

(14) ففي كل قارة نجد أحافير مخلوقات بحرية في طبقات صخرية ترتفع اليوم عن مستوى سطح البحر. على سبيل المثال ، تحتوي معظم طبقات الصخور في جدران جراند كانيون على حفريات بحرية. وهذا يشمل الحجر الجيري في كايباب في الجزء العلوي من تسلسل طبقات وعرضها في حافة الوادي ، والتي هي اليوم على ارتفاع 7000-8000 قدم فوق مستوى سطح البحر[35]، لذلك تم ترسيب هذا الحجر الجيري تحت مياه المحيطات المشبعة بالرسوبيات الجيرية، التي اجتاحت شمال أريزونا (وما وراءها). كما تحتوي الطبقات الصخرية الأخرى في جراند كانيون على أعداد كبيرة من الأحافير البحرية. وأفضل مثال على ذلك هو الحجر الجيري Redwall ، الذي يحتوي عادة على الأحافير العضدية الأحفورية (نوع من البطلينوس) ، والشعاب المرجانية ، والبريوزوان (المرجان الدنتيل) ، والكرينويز (زنابق البحر)، وذوات الصدفتين (أنواع أخرى من المحار) ، والطيور المخروطية (الحلزون البحري)، والفصوص ثلاثية الفصوص. ورأسيات الأرجل، وحتى أسنان الأسماك[36]، وقد تم العثور على هذه الحفريات البحرية بشكل عشوائي في هذا الحجر الجيري. على سبيل المثال ، تم العثور على crinoids مع الأعمدة الخاصة بهم (الأقراص) ، والتي مكدسة في الحياة فوق بعضها البعض لتعويض "سيقانهم" ، مفصولة تماما عن بعضها البعض في ما يمكن وصفه على أنه "هاش". وهكذا ، تم تدمير هذه الكائنات البحرية بشكل كارثي ودفنها بسبب ترسيب طبقة الرواسب الجيرية هذه كما تم العثور على أحفاد الأمونيت (بطنيات الأقدام البحرية الملفوفة) في أحجار جيرية مرتفعة في جبال الهيمالايا ، حيث يصل ارتفاعها إلى 30000 قدم فوق مستوى سطح البحر[37]، يتفق جميع الجيولوجيين على أن هذه الأحافير البحرية يجب أن تكون قد دفنت في هذه الأحجار الجيرية عندما تم ترسيب هذه الأخيرة بواسطة مياه المحيط. إذن، كيف أصبحت هذه الأحجار الجيرية البحرية مرتفعة في جبال الهيمالايا؟، لا يوجد سوى تفسير واحد ممكن - مياه المحيط في وقت ما في الماضي تغمر مياهها فوق القارات. فهل يمكن للقارات أن تغرق تحت مستوى سطح البحر اليوم ، بحيث تغمر مياه المحيطات فوقها؟ لا لأن القارات تتكون من صخور أقل كثافة (أخف) من صخور قاع المحيط وصخور الوشاح أسفل القارات. في الواقع ، لدى القارات نزعة أوتوماتيكية للارتفاع ، وبالتالي "تطفو" على صخور الوشاح تحتها ، فوق مستوى صخور قاع المحيط هذا هو السبب في أن القارات اليوم تتمتع بمثل هذه الارتفاعات العالية مقارنة مع قاع المحيط العميق ، ولماذا يمكن لأحواض المحيط أن تستوعب الكثير من الماء. بدلا من ذلك ، كان على مستوى

---

35) R.L. Hopkins and K.L. Thompson, “Kaibab Formation,” in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, 2003), p. 196–211.

36) S.S. Beus, “Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation,” in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, New York, 2003), p. 115–135

37) J.P. Davidson, W.E. Reed, and P.M. Davis, “The Rise and Fall of Mountain Ranges,” in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997), p. 242–247

سطح البحر أن يرتفع ، بحيث غمرت مياه المحيطات فوق القارات. ما الذي تسبب في حدوث ذلك؟ كان يجب أن تكون هناك في الواقع آليتان لتسبب ذلك:

(أولاً)، إذا زاد حجم المياه في المحيط، فإن مستوى سطح البحر سيرتفع. في سفر (التكوين 11:7) نقرأ أنه عند بدء الطوفان تم تفريق جميع نوافير العمق العظيم. وبعبارة أخرى ، تم شق القشرة الأرضية في جميع أنحاء العالم وانفجرت المياه من داخل الأرض

(ثانياً)، إذا ارتفع سطح المحيط نفسه ، فسيكون "دفع" مستوى سطح البحر بفعالية. فالتفكك الكارثي لقشرة الأرض، المشار إليه في (تكوين 7: 11)، لن يطلق كميات هائلة من الماء من داخل الأرض فحسب، بل سيعطي الكثير من الصخور المنصهرة كان من الممكن استبدال أرضيات المحيط بشكل فعال حمم ساخنة hot lavas. كونها أقل كثافة من طوابق المحيط الأصلية ، فإن هذه الحمم الساخنة كان لها سمك موسع ، لذلك كانت طوابق المحيط الجديدة ترتفع بشكل فعال ، وترفع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3500 قدم. فعندما تبرد طوابق المحيطات وغرقها ، كان مستوى سطح البحر قد انخفض ، وكانت المياه ستخرج من القارات إلى أحواض محيطية جديدة أعم[38].

مما لا خلاف عليه بين علماء الجيولوجيا وجود حفريات لكائنات بحرية داخل طبقات صخرية في جميع القارات على ارتفاع كبير فوق مستوى سطح البحر. فعلى سبيل المثال وُجدت حفريات بحرية في معظم الطبقات الصخرية في الأخدود العظيم. وذلك يشمل طبقة الحجر الجيري Kaibab Limestone وهي أعلى طبقة وتقع على حافة الوادي الذي أصبح اليوم على ارتفاع ما يقرب من 7000-8000 قدم ، 2130-2440م، فوق مستوى سطح البحر[39].

فعلى الرغم من وجود هذا الحجر الجيري في القمة فلابد أنه ترسب أولاً أسفل مياه المحيط المحملة بالرواسب الجيرية التي اجتاحت ولاية أريزونا الشمالية وتحتوي أيضًا طبقات الصخور الأخرى المكشوفة في الأخدود العظيم على عدد كبير من الحفريات البحرية. أفضل مثال على ذلك هو الحجر الجيري الأحمر، والذي يحتوي عادة على حفريات من ذوات القوائم الذراعية Brachiopods كائن مثل الأصداف، وشعاب مرجانية، والمرجانيات Bryozoas زينة الشُعاب المرجانية، وزنابق البحر Crinoids، وثنائية الصمامات نوع

(38 A.A. Snelling, "A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics," Answers April–June 2007, p. 44–48), (Green Forest, AR: Master Books, 2006), p. 186–197), (J.P. Davidson, W.E. Reed, and P.M. Davis, "Isostasy," in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997), p. 124–129)

(39 R. L. Hopkins, and K. L. Thompson, «Kaibab Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales(New York: Oxford University Press, 2003), pp. 196–211

من الأصداف، وبطنيات الأرجل– القواقع البحرية Gastropods، ورأسيات الأرجل Cephalopod ، وحتى بعض الحفريات لأسنان أسماك. وقد وُجدت هذه الحفريات البحرية محفوظة بشكل عشوائي في داخل أحجار جيرية . فعلى سبيل المثال، وجدت حفريات لزنابق البحر كاملة بقواعدها مفصولة تمامًا عن بعضها البعض في حين أننا عندما نراها نجدها ملتصقة كل منها على رأس الآخر لتُكون «سيقانها ». وهكذا وجدت تلك المخلوقات البحرية مدمرة بواسطة كارثة ومدفونة في تلك الرواسب الجيرية، تم العثور على حفريات بحرية أيضاً في أعلى جبال الهمالايا، أعلى جبال العالم يصل ارتفاعه إلى 29029 قدم 8848 متر فوق سطح البحر. على سبيل المثال تم العثور على حفرية لحيوان الأمونيت ammonites البحري حيوان بحري منقرض من رأسيات الأرجل(في داخل حجر جيري في جبال الهمالايا بنيبال. يتفق جميع الجيولوجيون على أن مياه المحيطات يجب أن تكون قد دفنت فيها هذه الحفريات البحرية في ترسبات من الحجر الجيري. فكيف إذن وصلت تلك الترسبات من الحجر الجيري البحري إلى هذا الارتفاع بجبال الهملايا؟، علينا أن نتذكر أن طبقات الصخور في جبال الهمالايا والجبال الأخرى حول العالم قد ترسبت أثناء الطوفان قبل أن تكون الجبال الموجودة حاليًا قد تكونت. في واقع الأمر أن الكثير من تلك الجبال قد دفعت عاليًا بواسطة تحركات الأرض إلى الارتفاع الذي هي موجودة عليه حاليًا في نهاية الطوفان، وذلك جاء في مزمور 8:104 ، حيث وصف مياه الطوفان بأنها «تنزل إلى البقاع وتصعد إلى الجبال » كما حدث في نهاية الطوفان[40].

---

40) S. S. Beus, «Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation In Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M Morales (New York: Oxford University Press, 2003), pp. 115-135

J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «Isostasy,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997), pp. 124–129

A. A. Snelling, «A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,» Answers April–June 2007, pp. 44-48; A. A. Snelling, «Can Catastrophic Plate Tectonics Explain Flood Geology?» in K. A. Ham, ed., New Answers Book (Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006), pp. 186–197

الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 35-38

(15) <u>التآكل القاري السطحي الرئيسي يوفر أدلة مادية كبيرة على طوفان سفر التكوين</u> وتستخدم أربع طرق مباشرة لقياس التآكل القاري السطحي لتحديد مقدار التآكل الهائل في مناطق مختارة من القارات، مثل هضبة كولورادو Colorado وجبال الآبالاش Appalachian وجبال روكي Rocky ويمكن إثبات حدوث تآكل كبير في أعلى الصخور الرسوبية في الوادي وتملأ الأحواض بالصخور الرسوبية فى الجبال الصخرية - ما يصل إلى 850 مترًا في Wyoming و 1520 مترًا في ولاية كولورادو و 1000 متر في نيو مكسيكو. تشكل الحطام المتطاير من القارات صخور رسوبية قارية سميكة الهوامش. إن طبيعة أشكال التضاريس الناتجة فريدة وتدل على عمليات واسعة النطاق. والأهم من ذلك ، أن هذا التآكل حدث في منتصف إلى أواخر العصر الحجري القديم[41].

(16) <u>هناك العديد من المؤشرات الأخرى التي تشير إلى أن حدود ما قبل الطوفان/الطوفان أقل بكثير من الحدود ما قبل الكمبري/الكمبري</u> أحد هذه العوامل هو وجود الصخر الأسود black shale، وهو صخر يحتوي على ما بين 3 إلى 15٪ من الكربون العضوي وهو شائع بشكل خاص في عصر ما قبل الكمبري والحقب القديمة ,يصعب تفسير الصخر الأسود في الجيولوجيا العالمية. وإن وجودها داخل الصخور الرسوبية في فترة ما قبل الكمبري والجزء السفلي من الفانيروزي Phanerozoic يشير إلى أنها تشكلت خلال الطوفان ، وأن حدود ما قبل الطوفان/ الطوفان منخفضة في فترة ما قبل الكمبري. إلى جانب ذلك كيف يمكن تفسير هذه الكميات الكبيرة من المواد العضوية على أنها رواسب تم تكوينها خلال أسبوع التكوين أو الخلق، بافتراض وجود ظروف طاقة منخفضة فقط بين أسبوع الخلق والطوفان؟ يمكن تفسير هذا المحتوى العضوي العالي في ما قبل العصر الكمبري بموت الكائنات الحية غير nephesh أثناء إنشاء الخلق، ولكن هذا الاحتمال يبدو غير مرجح. نوع آخر لا نظير له من الصخور هو الحجر الرملى الكوارتز quartz arenite وهو نوع من الحجر الرملي quartz arenite يتميز بأكثر من 95 ٪ من الكوارتز التي يتم فرزها بشكل جيد للغاية[42]، وتم العثور على الحجر الرملى الكوارتز عادة في أواخر العصر ما قبل الكمبري و Paleozoic في وقت مبكر من الحياة القديمة. يمكن أن تكون سميكة في بعض الأحيان تصل إلى 1000 متر وشاسعة مثل تشكيل Athabaska في شمال ساسكاتشوان كندا، والتي تغطي حوالي 104000 كم^2 وتشكيل Thelon من نفس المدى في المناطق الشمالية الغربية من كندا وهذا النوع من الحجر الرملي ذو طاقة عالية ويجب وضعه في الطوفان لأنه موجود في حقب الحياة القديمة. ربما تمثل الرمال المترسبة في بيئة شديدة الاضطراب مع كمية كبيرة من الرواسب في الماء. تشير حقيقة أن quartz arenite يتجاوز حدود ما قبل

41) Journal of Creation, 2013, Vol. 27 Issue 2, P. 62-63

42) Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, third edition, Harper and Row, P. 232-284

الكمبري/الكمبري إلى أن هذه الحدود ليست حدود ما قبل الفيضان/ الفيضان في الصخور الرسوبية، تم العثور على الحجر الجيري والدولوميت في جميع أنحاء العمود الجيولوجي بما في ذلك الصخور الرسوبية الرسوبية (أقدم من 2.5 مليار سنة ضمن الجدول الزمني الموحد). وهي وفيرة بشكل خاص في البروتيروزويك Proterozoic (بين 2.5 مليار و 542 مليون سنة) و حقب الحياة القديمة Paleozoic يمكن أن تكون سميكة وممتدة. قد يقول عدد قليل من أن كربونات الباليوزويك من الفيضان. إن حقيقة أن الكربونات موجودة أيضاً في العصور السحيقة Archean ستشير إلى أن معظم إن لم يكن كل الصخور الرسوبية ما قبل الكمبريّة هي من الطوفان[43]



(17) سوف يفاجأ معظم الناس عندما يتعلمون أن شذرات الذهب المصقولة المتساقطة في الماء لا تتواجد في الأنهار والجداول فحسب بل على التلال وحتى قمم الجبال. على سبيل المثال ،قبل عدة سنوات أثناء التنقيب في شبه جزيرة كيب يورك Cape York في شمال كوينزلاند Queensland تم اكتشاف حوالي 30 كتلة ذهبية خام nuggets على سفح التلال وحتى على قمة التل تراوحت الشذرات من 2 جرام إلى أكثر من أوقية وكانت كلها مصقولة جزئيا على الأقل، يتساءل الكثير من المنقبين كيف أصبحت هذه القطع الذهبية الخام nuggets على نحو مصقول للغاية، ولكن هذا يفسر من خلال الفيضان العالمى المذكور فى سفر التكوين، يشرح الجيولوجيون أن الطمى الحامل للذهب يرجع إلى اضطراب قديم في قاع النهر. تكمن المشكلة في هذه النظرية في أن الصخور والحصى الموجودة في أحواض الأنهار اليوم تكون بشكل عام مصقول تماماً، لذلك نتوقع أن الصخور الموجودة في قاع الأنهار القديمة المفترضة ستكون مصقولة للغاية أيضًا. ومع ذلك، فإن معظمها لا يتجانس إلا بشكل جزئي أو يميل إلى الماء، كما لو كانت قد رسبت فى المياه الجارية لفترة محدودة للغاية ويفسر هذا أفضل من خلال عمل الطوفان، تم العثور على الذهب في عروق الكوارتز التي تشكلت عند كسر الحجر الحامل له، عندما كانت مياه الفيضانات تنحسر تم تدمير الشعاب المرجانية وتآكلها كما انفصلت أجزاء من الكوارتز الحامل للذهب ولا يزال بعض الذهب محصورا داخل هذه العينات من الكوارتز وغالبا ما يقع هذا مع أجهزة

Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, third edition, Harper and Row, P. 316-391 (43

الكشف عن المعادن، والكتل الذهبية الخامة تكونت عندما تحرر الذهب من الكوارتز، عندما كانت مياه الفيضانات تنحسر كانت الصخور التى تحت سطح الماء Reef تكسرت وتآكلت وقطعت كتل من الكوارتز الحامل للذهب كما انفصلت أجزاء من الكوارتز الحامل للذهب لا يزال بعض الذهب محصورا داخل هذه العينات من الكوارتز وغالبا ما يوجد هذا مع أجهزة الكشف عن المعادن، القطع الذهبية الخام nuggets تشكلت عندما تحرر الذهب من الكوارتز، إذا تم نقل هذه النتوءات بشكل كافٍ لتصبح على نحو سلس جزئيًا على الأقل ، فسيتم تصنيفها على أنها من الذهب الغريني . ومع ذلك ، إذا تم العثور على شذرات قريبة من مصدر الشعاب، فإنها عادة ما تكون خشنة وزاوية ويتم تصنيفها كذهب، إذا تم نقل هذه القطع الذهبية الخام nuggets بشكل كافٍ لتصبح على نحو مصقول جزئياً على الأقل فسيتم تصنيفها على أنها من الذهب الرسوبى alluvial gold ومع ذلك إذا تم العثور على القطع الذهبية الخام nuggets قريبة من مصدر ا الصخور التى تحت سطح الماء Reefs فإنها عادة ما تكون خشنة ويتم تصنيفها كذهب رسوبى alluvial gold، فالذهب الذي تحرر طليقا خلال الفيضان كان من الممكن أن يتكور لشهور ويصبح أملس جدا وكان من الممكن أن الذهب الذى كان قليلاً خلال المراحل الأخيرة من الفيضان أو تم ترسبه بفعل حركة الطبقات الرسوبية منذ الطوفان[44].

(44) Hergenrather, H., Noah's long distance travelers, *Creation* **28**(3), P. 30-32), (Lalomov, A.V. and Tabolitch, S.E., Gold placers in Earth history, Journal of Creation 11(3), P. 330-334)

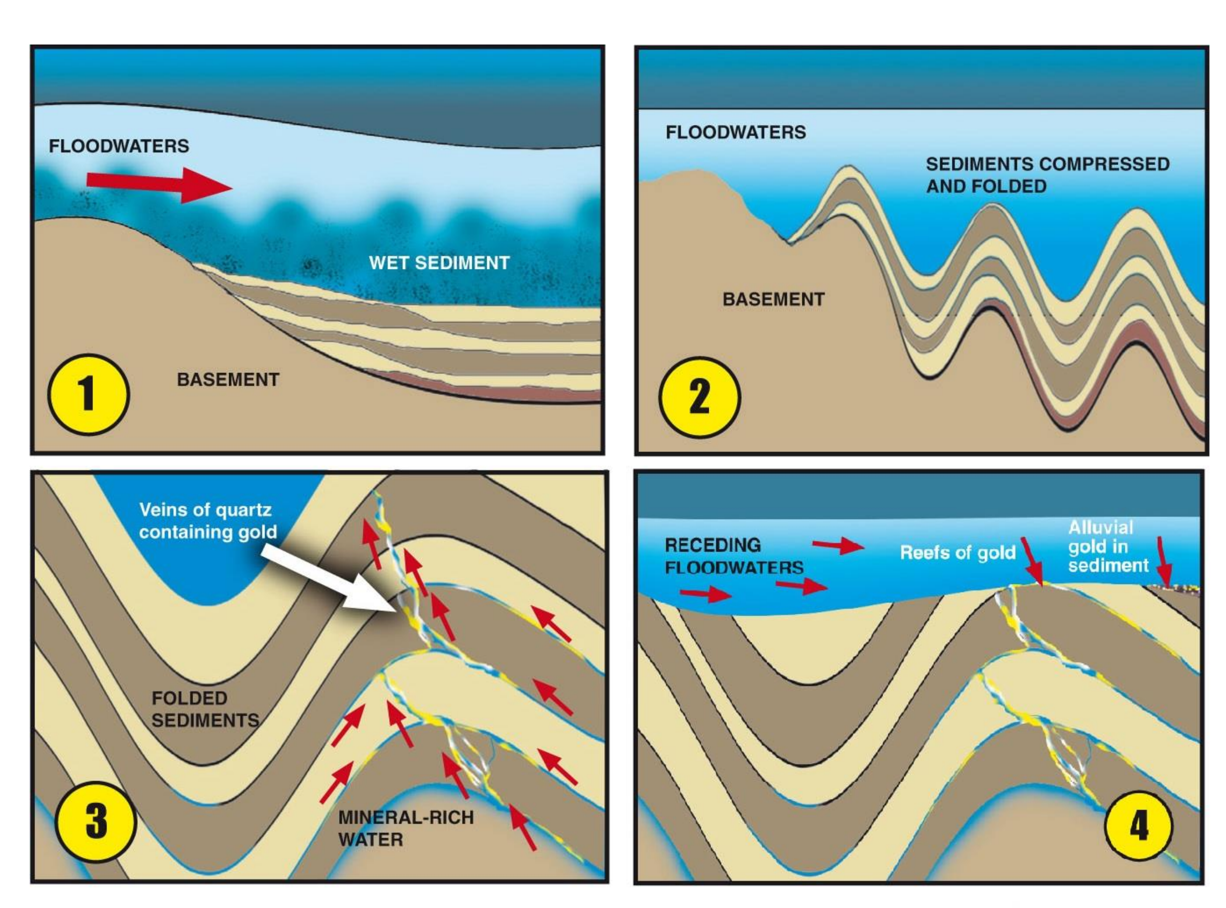
ملخص ما سبق كيف تشكل الذهب خلال الطوفان

1- في النصف الأول من الطوفان زادت مياه الطوفان على الأرض وغمرت بطبقة سميكة من الرواسب وكان الماء الذي لا يزال عالقاً في الرواسب يحتوي على العديد من المواد الكيميائية والكثير من المعادن المذابة.

2- حركات الأرض الضخمة خلال الطوفان طويت الرواسب وغالبا ما تنتج الصخور التحولية metamorphic rock

3- المياء المضغوط خلال الشقوق الصخرية وترسب الكوارتز والمعادن الأخرى مثل الذهب والفضة والنحاس والزنك والرصاص تسمى هذه االعروق المعدنية الغنية بالكوارتز تسمى العروق المعدنية أو الصخور تحت سطح الماء Reefs

4- في النصف الثاني من الفيضان أدى تراجع مياه الفيضانات إلى تآكل ونحت الأرض والذهب الذى فى العروق المعدنية أو الصخور تحت سطح الماء Reefs تركز فى الرواسب الطفلية alluvial deposits



كان الذهب معروفًا قبل الطوفان كما ذكر الكتاب المقدس "وهو المحيط بجميع ارض الحويلة حيث الذهب" (تك ٢:١١)
ومعظم الذهب الذى منذ الخليقة تم دفنه فى طبقات الأرض خلال مرحلة الطوفان

(18) آثار الأقدام على أحجار Coconino الرملية

تم مؤخرا إعادة دراسة مسارات الأثر في كوكونينو Coconino الرملي في ضوء الدراسات التجريبية التي أجراها الدكتور ليونارد براند Leonard Brand من جامعة لوما ليندا Loma Linda في كاليفورنيا California شمل برنامجه البحثي إجراء مسح دقيق وقياسات تفصيلية لـ 82 ممراً متحركاً من الفقاريات تم اكتشافه في الحجر الرملي Coconino على طول طريق Hermit في جراند كانيون ثم لاحظ وقاس 236 مسارات التجريبية التي عملتها البرمائيات الحية والزواحف في الغرف التجريبية. وقد تشكلت هذه المسارات على رمل تحت الماء وعلى رمال رطبة عند سطح الماء وعلى رمال جافة ، الرمال ينحدر في معظمه بزاوية مقدارها 25 درجة على الرغم من بعض الملاحظات التي أجريت على منحدرات 15 درجة و 20 درجة للمقارنة كما دونت ملاحظات تحت سطح المياه المتحركة لخمسة أنواع من السمندرات salamanders (البرمائيات) في كل من المختبر وفي بيئتها الطبيعية ، وأخذت القياسات مرة أخرى من مساراتها.

أدى التحليل الإحصائي المفصل لهذه البيانات إلى الاستنتاج مع وجود درجة عالية من الاحتمال أن مسارات الحفريات يجب أن تكون مصنوعة تحت الماء في حين تنتج الحيوانات التجريبية آثار أقدام في جميع ظروف الاختبار، سواء صعودا أو نزولا على منحدرات 25° من "الكثبان" المختبرية، إلا أن جميع المسارات الأحفورية مصنوعة من قبل الحيوانات في صعود شاقاً وكانت بصمات الأصابع متميزة بشكل عام، في حين أن مطبوعات باطن الأقدام كانت غير واضحة. كانت هذه التفاصيل وغيرها موجودة في أكثر من 80٪ من مسارات الأحافير تحت الماء والرمل الرطب، ولكن أقل من 12٪ من الرمال الجافة ومسارات الرمال الرطبة كانت بها أي علامات. كانت مسارات الصخور الرملية الجافة عادة مجرد انحدار دون أي تفاصيل وكانت مسارات الرمال الرطبة مختلفة تمامًا عن المسارات الأحفورية في بعض السمات إضافة إلى ذلك الملاحظات فى سلوك وتحركات قاطرة السلمندر الحي salamander تشير إلى أن جميعهم قضوا معظم وقت تنقلهم يمشوا في القاع تحت سطح الماء بدلاً من السباحة، وهكذا وضع دكتور براند جميع ملاحظاته واستنتج أن تكوينات وخصائص مسارات الحيوانات المصنوعة على أسطح الرمل المغمورة أشبه إلى حد كبير بمسارات القطار الأحفوري الرباعي الأحفوري لحجر كوكونينو الرملي. في الواقع عندما يؤخذ سلوك الحركة البرمائية الحية في الحسبان يمكن تفسير المسارات المتحجرة على أنها تعني أن الحيوانات يجب أن تكون تحت الماء بالكامل (لا تسبح على السطح) وتتحرك صعوداً (ضد التيار) في محاولة للخروج من الماء ويتناسب هذا التفسير مع مفهوم الطوفان العالمي الذي غمر حتى الزواحف والبرمائيات الأربعة القدم التي تقضي معظم وقتها في الماء[45].

(45. Field and laboratory studies on the Coconino Sandstone (Permian) vertebrate footprints and their paleoecological implications. Palaeogreography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, vol. 28, P. 25-38

تم العثور على مسارات السباحة في جميع أنحاء العالم ، بما في ذلك مسارات الديناصورات في شمال إسبانيا ، والتي تتكون من علامات مخلب على سطح الرمال حيث كان الحيوان على أطراف أصابع تحاول التحرك من خلال المياه المتدفقة العميقة ومن المسارات الديناصورات الشهيرة في محاجر كوينزلاند ,Lark Quarry Queensland (والتى ترجع إلى منتصف العصر الطباشيري) أعيد تفسيرها على أنها شكلت تحت الماء مع مستويات المياه التى تتقلب وتتذبذب بسرعة[46].

لاحظ طومسون ودروسThomson and Droser أنه كان هناك شيء غير عادي حول هذه الفترة من تاريخ الأرض بسبب عدد المسارات التي تقوم بها الحيوانات التي تسبح في المياه الضحلة و تحتوي الرواسب الترياسيّة المبكّرة على أكبر عدد من حوادث مسار السباحة الأحفوري في جميع أنحاء العالم مقارنةً بالعهود الأخرى ، ويزداد هذا العدد عند أخذ فترة الحقبة ومساحة الصخور في الاعتبار. ويشير هذا الارتفاع في حوادث السباحة إلى أنه خلال العصر الترياسي المبكر ، كانت العوامل التي تعزز إنتاج وحفظ مسار السباحة أكثر شيوعًا من أي وقت آخر[47]، ويمكن تفسير هذا الوضع بسهولة من خلال الجيولوجيا التوراتية. بشكل عام، يمثل هذا الجزء من العمود الجيولوجي فترة طوفان نوح عندما كانت مياه الطوفان ترتفع نحو ذروتها، والتي حدثت في مكان ما حول الجزء العلوي من العصر الطباشيري[48].

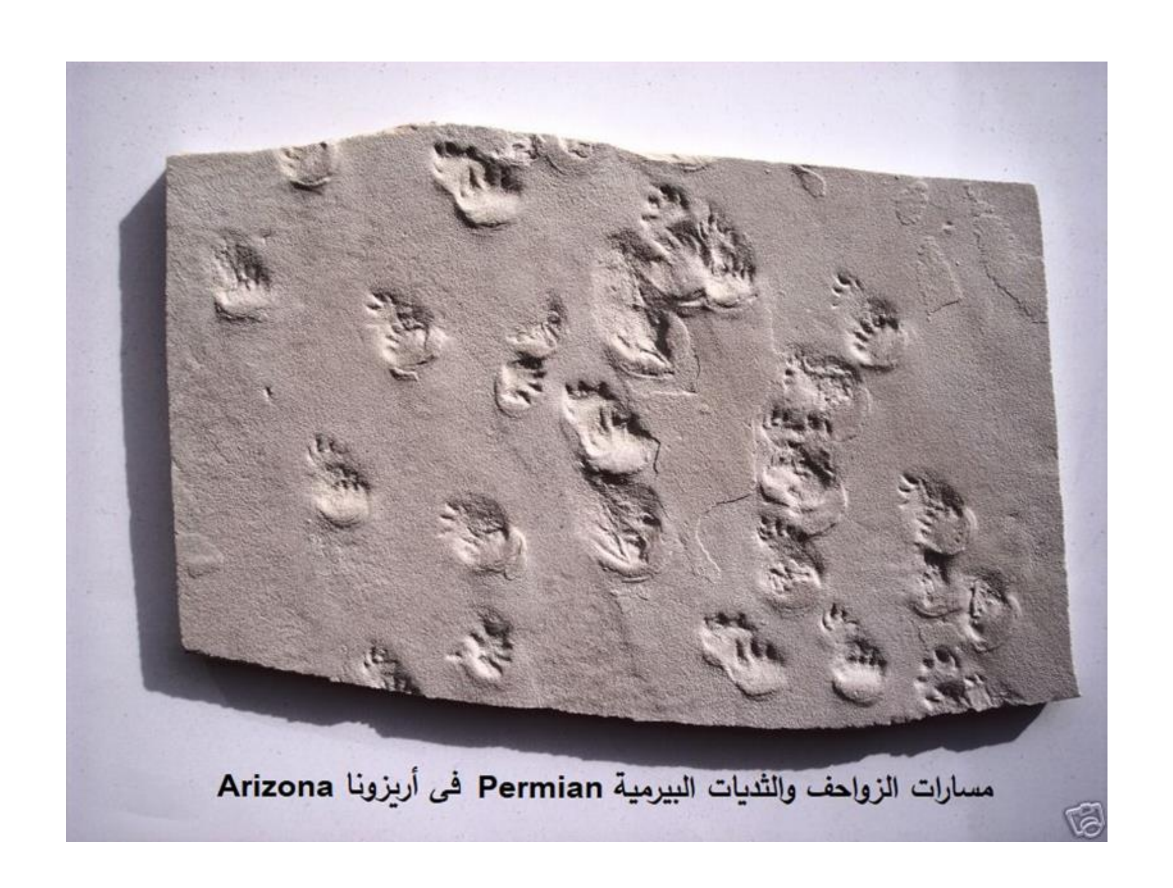
Romilio, A., Tucker, R.T., and Salisbury, S.W., Reevaluation of the Lark Quarry dinosaur tracksite (Late Albian– (46 Cenomanian Winton Formation, Central-Western Queensland, Australia): No longer a stampede? Journal of Vertebrate Paleontology 33(1):102–120, January 2013

Swimming reptiles make their mark in the Early Triassic, GSA Release No.15–10, 9 February 2015 (47

Walker, T., The Great Artesian Basin, Australia, Journal of Creation 10(3):379–390, 1996 (48



مسار متحجّر رباعي الأرجل في Coconino Sandstone
معروض في متحف Yavapai Point التابع لاتحاد جر اند
كانيون للتاريخ الطبيعي في جنوب Rim



مسارات الزواحف والثديات البيرمية Permian فى أريزونا Arizona



رسم يوضح كيف تكونت آثار الأقدام والمسارات الحفرية أثناء الطوفان



Swim trackway from Capitol Reef National Park, USA.

وفى رسوبيات حوض Artesian العظيم فى القارية الأسترالية توجد آثار الأقدام الأحفورية. تم العثور على سلسلة من آثار أقدام الديناصورات ، يصل طول بعضها إلى 50 سم ، باتجاه قاعدة التسلسل الطبقي في أقسام سقف منجم فحم تحت الأرض فى فحم Walloon Coal، 45 كم جنوب غرب بريسبان Brisbane[49]، كما تم العثور على آثار أقدام الديناصورات في collieries مناجم الفحم الأخرى فى فحم Walloon، وتقع آثار الأقدام تحت الأرض على قمم طبقات الفحم المملوءة بالطين الصفحي. الغالبية من الديناصورات ذات ثلاث أصابع، والديناصورات ثنائية الأقدام bipedal dinosaurs وغالباّ يكون لها آثار للمخالب claw marks، كما تم الكشف عن ديناصورات ذوات أربعة أصابع[50]

كما تم الإبلاغ عن آثار أقدام الديناصورات المحفوظة جيدًا في الجزء العلوي من تسلسل الطبقات في تكوين Winton في Lark Quarry ، موقع على بعد 120 كم جنوب غرب Winton في وسط كوينزلاند Queensland، و كشفت الحفريات في عام 1976 من قبل قوة عاملة كبيرة من المتطوعين عن عدة آلاف من آثار الأقدام

---

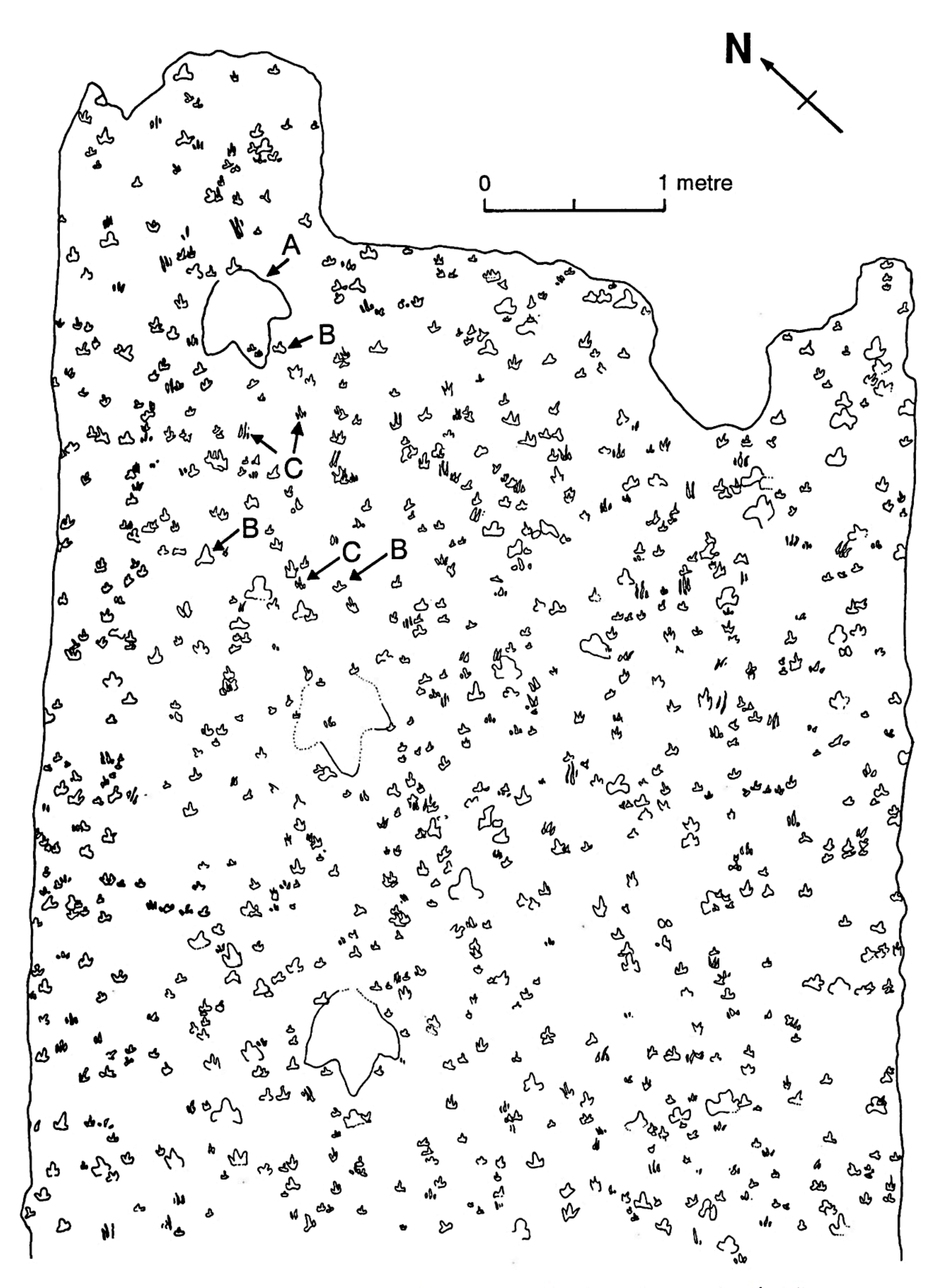
49) Anonymous, The footprints of history, Queensland Government Mining Journal, 90(1054): Back cover, Brisbane, October 1989

50) Willmott, W. and Stevens, N., Rocks and Landscapes of Brisbane and Ipswich, Geological Society of Australia, Queensland Division, Brisbane, Queensland, pp. 21–22, 1992



تمثل المسارات لأكثر من 100 ديناصورات ثنائية الأقدام، وكثير منها على ما يبدو ليس أكبر من الدجاج. جزء من خطة عرض آثار الأقدام مستنسخة من ثولبورن Thulborn وواد Wade[51].

51) Thulborn, R.A. and Wade, M., Dinosaur trackways in the Winton Formation (mid-Cretaceous) of Queensland, Memoirs of the Queensland Museum 21(2):413–517, 1984



جزء من آثار أقدام الديناصورات في Lark Quarry

(A) مسارات كبيرة تعزى إلى carnosaur وترجع هذه الآثار إلى الثير ابودا Theropoda

(B)المسارات تعزى إلى ornithopod

(C) المسارات منسوبة إلى Coelurosaur و آثار صغيرة منسوبة إلى الثير ابودا Theropoda

وهناك حاجة إلى تكسير كمية كبيرة من الحجر الرملي الكثيف بواسطة مطارق ذات رافعة، ورفعها للكشف عن آثار الأقدام ما يقرب من 60 طن من الأحجار الرملية قد رفعت وكان من الضروري بعد ذلك تنظيف آثار الأقدام من خلال إزالة الحجر الرملي الذي ملأها. وقد تم الكشف عن آثار أقدام في ثلاثة مواقع تمتد على بعد حوالي 200 متر، ويبدو أن جميع هذه العينات على نفس المستوى الطبقي. هذا يشير بقوة إلى أن آثار أقدام هي جزء من تشكيل وينتون Winton نفسه. يعد وجود آثار الأقدام أمرًا مهمًا لأنه يستبعد مرحلة الانحسار Recessive stage لحدث الطوفان كما هو موضح بالجدول فى أسفل، والكتاب المقدس أن كل كائن له نفس حية قد مات "فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض، وجميع الناس. كل ما في انفه نسمة روح حياة من كل ما في اليابسة مات. فمحا الله كل قائم كان على وجه الارض: الناس، والبهائم، والدبابات، وطيور السماء. فانمحت من الارض. وتبقى نوح والذين معه في الفلك فقط." (تك 7: 21-23)، كان هذا بالتأكيد أن يشتمل على الديناصورات، لأنه حتى لو كانت برمائية وتعيش في المياه الضحلة القريبة من الشاطئ ، فإن التيارات العميقة القوية للطوفان قد تغمرها.وهذا اقتراح كتفسير للعديد من مقابر الديناصورات في أمريكا الشمالية وهو بلا شك سبب انقراضها الجماعي[52]

52) Oard, M.J., Polar dinosaurs and the Genesis Flood, Creation Research Society Quarterly 32(l):47-58, 1995

Event/Era	Stage	Phase	Does unit fit in phase?
New-World		Modern	
		Residual	
Flood	Recessive	Dispersive	No — All air-breathing life destroyed
		Abative	No — All air-breathing life destroyed
	Inundatory	Zenithic	Yes — Animals flee rising waters
		Ascending	Yes — Animals flee rising waters
		Eruptive	Yes — Animals flee rising waters
Lost-World		Lost-World	
Creation	Formative	Biotic	No — Only tiny marine organisms
		Derivative	No — Life not created
	Foundational	Ensuing	No — Life not created
		Original	No — Life not created

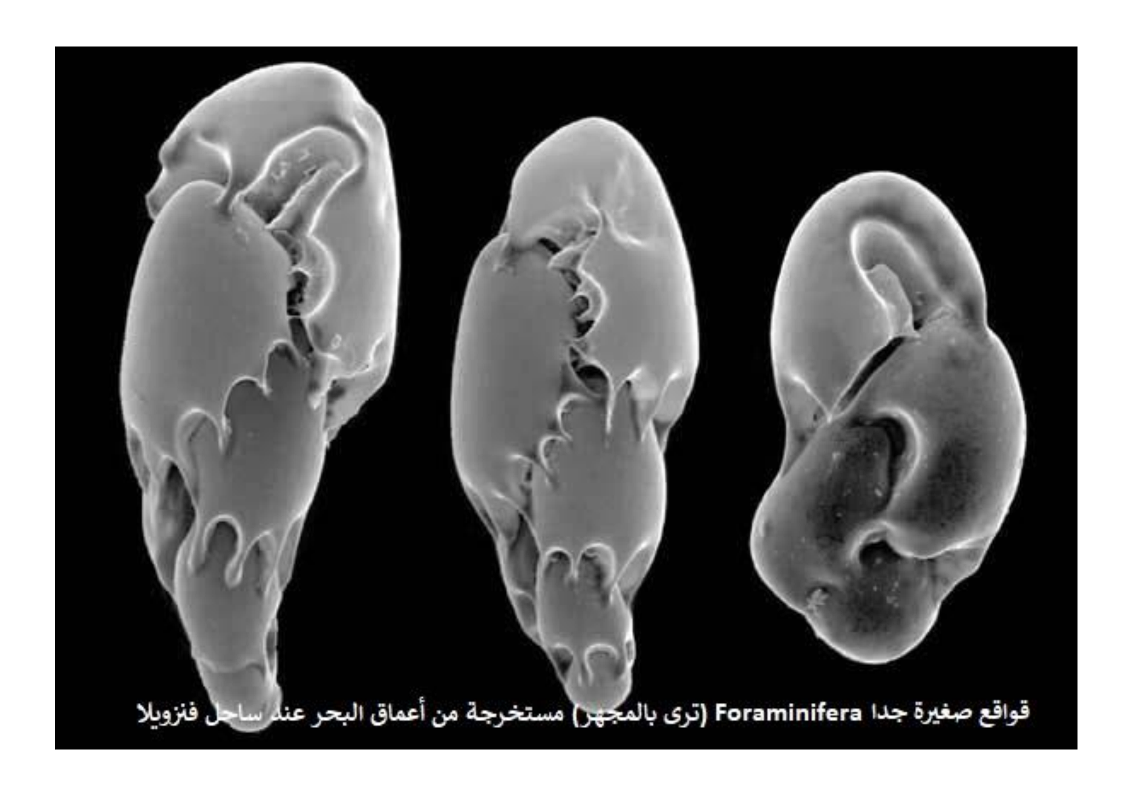
تصنيف آثارالأقدام في النموذج الجيولي التوراتي لووكر Walker

Journal of Creation 10(3):379–390-December 1996

(19) أسطح الطباشير السميكة

إن الطباشير هو طبقة مسامية ناعمة نسبياً وطبقة الطباشير عادةً ما تكون بيضاء اللون وتتكون كلياً من كربونات الكالسيوم. فإنه بالتالي نوع من الحجر الجيري، ويختلف محتوى كربونات الكالسيوم في الطباشير الفرنسى French chalk بين 90 و 98٪ ، والطباشير كانساس Kansas chalk هو 88-98٪ كربونات الكالسيوم (متوسط 94٪)، وبالكشف تحت المجهر وجد أن الطباشير يتكون من أصداف أو محار متناهية فى الصغر والتى هى عبارة عن مليارات وأعداد لا حصر لها من الكائنات الحية الدقيقة جداً microorganisms والتى فى أساس تكوينها جزيئات دقيقة جداً من كربونات الكالسيوم (حبيبات الكالسيوم البللورية micro crystalline calcite). وهناك نوعان رئيسيان من الكائنات الدقيقة microorganisms الموجودة بقاياها فى الأحافير fossilised الطباشيرية والتى منها المنخريات foraminifera وخلايا الطحالب

الكلسية cells of calcareous algæ والتى تعرف باسم coccoliths[53]، فكيف تشكل الطباشير؟ يعتقد معظم الجيولوجيين أن "الحاضر هو مفتاح الماضي"، لذلك بالنظر إلى أين تعيش الكائنات الحية الدقيقة هذه اليوم، وكيف تتجمع بقاياها ومكانها. فالمنخريات foraminifera الموجودة في الطباشير هي من النوع المعروف باسم منخريا العوالق planktonic foraminifera، لأنها تعيش عائمة في 100-200 متر العلوية من البحار المفتوحة. وكذلك الطحالب البنية والتى تقوم بانتاج tiny washer-shaped coccoliths والتى تعرف ياسم coccolithophores وهي تطفو أيضًا في القسم العلوي من البحار المفتوحة.


قواقع صغيرة جدا Foraminifera (ترى بالمجهر) مستخرجة من أعماق البحر عند ساحل فنزويلا

تغطي المحيطات اليوم ما يقرب من 71٪ من سطح الأرض. حوالي 20 ٪ من المحيطات تقع على الحواف القارية الضحلة ، بينما تغطي البقية قاع المحيط الأعمق ، الذي غطته مجموعة متنوعة من الرواسب. ومن بين هذه الأنواع ما يُعرف باسم الرواسب (أوزوز) ، التي يطلق عليها لأن أكثر من 30٪ من الرواسب تتكون من قشور الكائنات الدقيقة مثل المنخربات foraminifera والبذيرات الجيرية coccolithophores وبالفعل، فإن نصف قاع المحيط العميق يغطيها جزيئات ذات ألوان فاتحة كلسية (غنية بكربونات الكالسيوم) بشكل عام إلى عمق يتراوح بين 4500 و 5000 متر. تحت هذه الأعماق يتم إذابة قشرة كربونات

Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, Harper and Row, New York, pp.400–401 (53

الكالسيوم. ومع ذلك، فإن هذا لا يزال يعني أن نحو ربع سطح الأرض مغطى بهذه الرواسب الغنية بالقشور التي تنتجها هذه النباتات والحيوانات المجهرية التي تعيش بالقرب من سطح المحيط[54].



قواقع **Foraminifera** مستخرجة من البحر أمام ساحل ميانمار

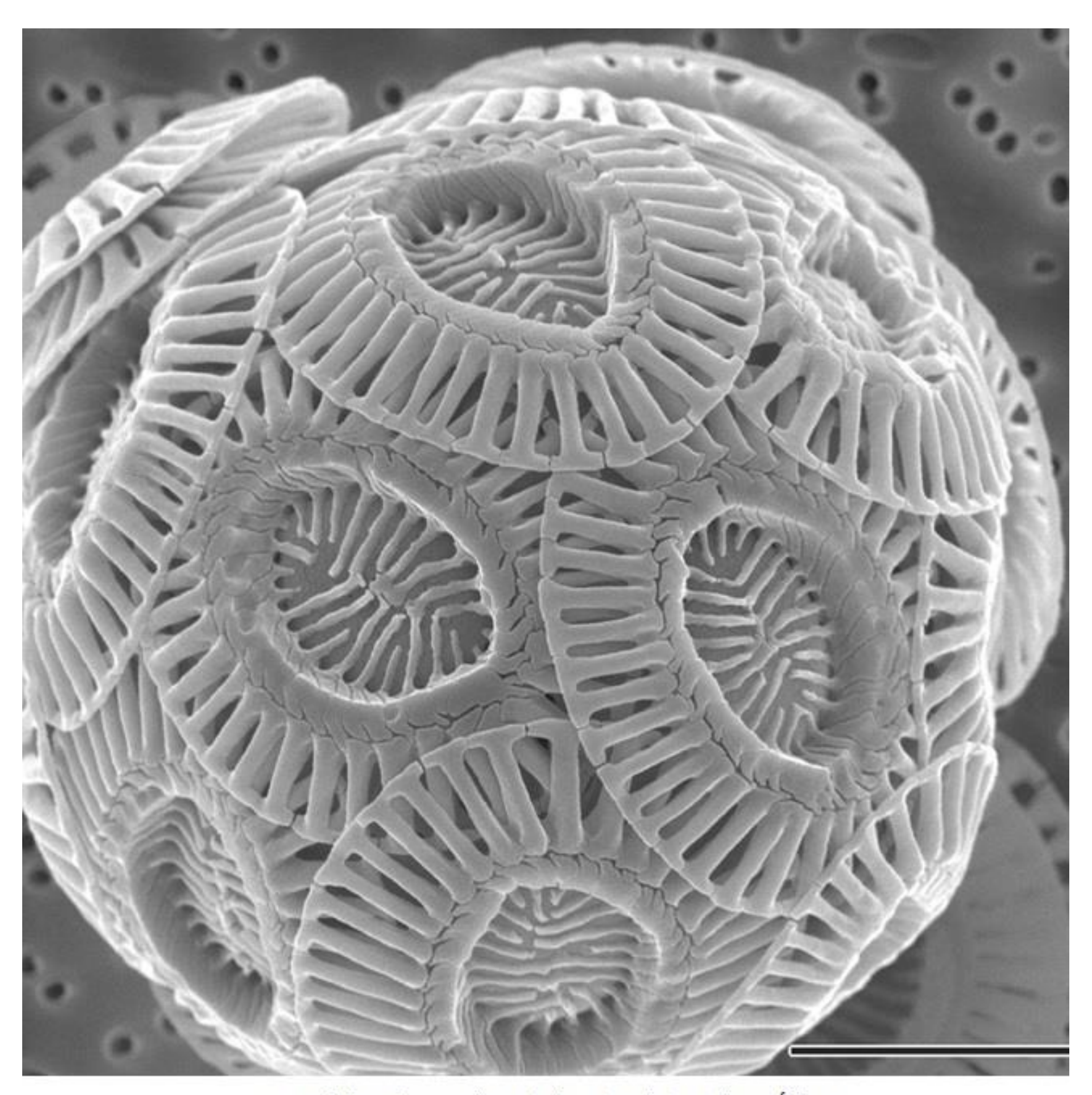
من الواضح تمامًا أنه في ظل ظروف الطوفان الشام، بما في ذلك الأمطار الغزيرة ، والاضطرابات البحرية ، والأسماك المتحللة والمواد العضوية الأخرى ، والانفجارات البركانية العنيفة المرتبطة بـ "انفجار كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7)، يمكن تصور الواقعية على نطاق واسع في المحيطات ، بحيث يكون إنتاج الكميات اللازمة من الرواسب الكلسية calcareous ooze لإنتاج أسِرّة الطباشير chalk beds في السجل الجيولوجي في فترة زمنية قصيرة فى زمن الطوفان أمراً واقعياً يمكن تصوره. فكان من الممكن أن تؤدي هذه الثورات البركانية العنيفة إلى إنتاج كميات وفيرة من الغبار والبخار، ويمكن أن يؤدي اختلاط الغازات المختلفة في الغلاف الجوي الحالي إلى خفض مستويات الأشعة فوق البنفسجية. ومع ذلك في المراحل

54) Encyclopædia Britannica, 15th edition, 1992, 25: pp. 176-178

الختامية للطوفان ، كان من الممكن أن يؤدي تصفية وترسيب هذه العوالق فى الماء إلى زيادة مستويات ضوء الشمس لاختراق المحيطات. كان من المحتمل أن تكون درجات حرارة مياه المحيطات أعلى عند المراحل النهائية للطوفان بسبب الحرارة الناتجة من البراكين الطوفانية cataclysm، على سبيل المثال من النشاط البركاني و نشاط الصخور المنصهرة magmatic activity، والحرارة الكامنة من تكثف الماء. لقد تم التحقق من درجات الحرارة العالية من قبل أصحاب نظرات التطور من دراساتهم الخاصة لهذه الصخور والرواسب في أعماق البحار[55]، وكان ذلك أن يساعد على نشاط المنخربات foraminifera والبذيرات الجيرية coccolithophores. علاوة على ذلك فإن النشاط البركاني نفسه من شأنه أن يحرر كميات وافرة من المغذيات إلى مياه المحيطات، بالإضافة إلى كميات هائلة من ثاني أكسيد الكربون الضرورية لإنتاج كربونات الكالسيوم بواسطة هذه الكائنات الدقيقة. وحتى اليوم يقدر الإنتاج البركاني لثاني أكسيد الكربون CO_2 بحوالي 6.6 مليون طن سنوياً، في حين تشير الحسابات التي استندت إلى الثورات البركانية السابقة، وتشير أحدث الرواسب البركانية في السجل الصخري إلى أن ما يصل إلى 44 مليار طن من ثاني أكسيد الكربون قد أضيف إلى الغلاف الجوي والمحيطات في الماضي القريب (وهذا هو في الجزء الأخير من عصر ما بعد الطوفان)[56]. وقد عُرفت هذه الحالة من السواحل التى بها تلوث حيث ساهم التلوث في المناطق الساحلية في التكاثر المتفجر للكائنات الدقيقة في مياه المحيطات إلى تركيزات أعلى من 10 مليارات لكل لتر

55) Vardiman, L., Ocean Sediments and the Age of the Earth, Institute for Creation Research

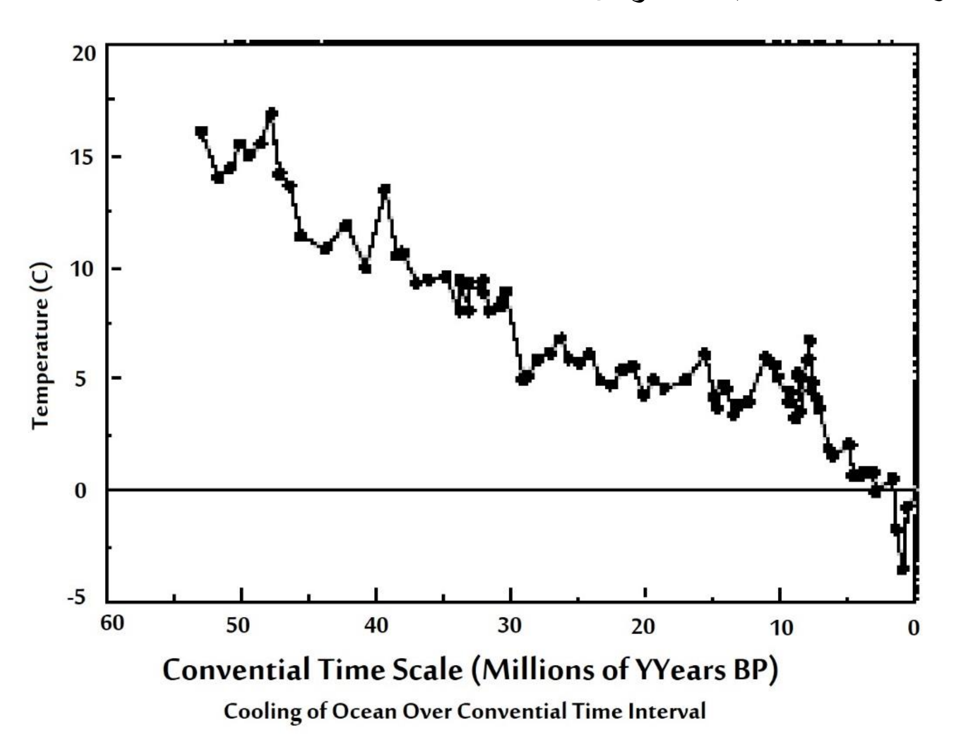
56) Leavitt, S.W., 1982. Annual volcanic carbon dioxide emission: an estimate from eruption chronologies. Environmental Geology, 4: pp. 15–21



عينة أحفورية من البذيرة الجيرية البحرية **coccolithophores**

يذكر سفر التكوين "وكان الطوفان اربعين يوما على الارض. وتكاثرت المياه ورفعت الفلك، فارتفع عن الارض، فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض، وجميع الناس" (تك 7: 19،21)، عندئذ من المحتمل حدوث اضطرابات عالمية هائلة في القشرة الأرضية والمحيطات. إذ يعطى الطبقات الجيولوجية سجلاً للأحداث الكارثية للطوفان على مدار حوالي 5000 عام قبل الميلاد، فستكون قد تم ابعاث وتوليد كميات كبيرة من الحرارة من ثوران البراكين، من قوى الاحتكاك من التعرية والتآكل ومن الحركات القشرية مثل الانفصال القاري الانجراف الطبقي

والزلازل ولأن المحيطات كانت على اتصال مباشر بالعديد من مصادر الحرارة لذلك تكون المياه قد أرتفعت درجة حرارتها وظلت كذلك لمدة بعد الطوفان[57].



Cooling of Ocean Over Convential Time Interval

والطبقات الرسوبية التي يزيد متوسط سمكها عن 1000 قدم وتغطى سطح البحار في جميع أنحاء الأرض. قد استخرجت عينات من هذه الرواسب عن طريق تقنيات الحفر في أعماق البحار التي أدت إلى فهم أفضل لتاريخ الأرض ولا تحتوي السوبيات الموجودة في قاع البحار فقط على رمال وطين تآكلت من القارات فحسب بل تحتوي أيضاً على قشريات الكائنات الدقيقة microorganisms التي عاشت وماتت في المحيط. تتضمن بعض هذه الكائنات الدقيقة التي تسمى المنخربات foraminifera، وهذه تتضمن كميات متفاوتة من نظائر الأكسجين oxygen isotopes في قشرتها shells مع التغيرات في درجات الحرارة، مما يسمح لهم لاستخدامها بمثابة paleothermometer أداة لتقدير درجة الحرارة في الماضي. كينيت وآخرون Kennett et al قاموا بدراسة وتحليل تركيز نظائر الأكسجين في المنخربات التي تعيش على قاع البحر بالقرب من القطب الجنوبي Antarctic باستخدام مقياس زمني تقليدي يفترض أن رسوبيات قاع البحار تراكمت على مدى ملايين السنين بمعدل مماثل لتلك التي لوحظت اليوم ووجدوا انخفاض بطيء في درجة الحرارة من حوالي 20 درجة مئوية منذ نهاية العصر الطباشيري حوالي 65 مليون سنين مضت. ويبين الشكل 1 نتائج أبحاثهم التي تستخدم كأحد المبررات للاعتقاد بأن العصر الطباشيري عندما كانت تعيش الديناصورات كانت دافئة جداً، ومع ذلك إذا تم تفسير هذه البيانات نفسها من منظور الفيضانات الأرضية الصغيرة young-earth

57) Oard, M.J. 1990. An Ice Age Caused by the Genesis Flood. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA. pp. 243

catastrophic Flood نحصل على نتيجة مختلفة تماماً باستخدام مقياس الزمن التوراتي الذي يفترض أن رسوبيات قاع البحار قد تراكمت في الغالب على بضعة آلاف من السنين أثناء وبعد طوفان سفر التكوين، في البداية بمعدل مرتفع للغاية وتناقص إلى حد كبير لتلك المعدلات التي لوحظت فى الزمن الحاضر[58]، ووجد فارديمان Vardiman انخفاضاً سريعا في درجة الحرارة مباشرة بعد الطوفان يتبعه انخفاض أبطأ مع مرور الوقت ويظهر فى الرسم البيانى المرفق أن معظم هذا التبريد أستغرق فقط حوالي 2000 سنة للوصول إلى درجات الحرارة فى الزمن الحاضر، وشكل منحنى التبريد فى الرسم البيانى يشبه أى جسم له درجة حرارة عالية ويبرد عن طريق فقد حرارته ونقلها إلى مبرد cooler reservoir ومعدل التبريد يكون سريع في البداية ولكنه يتباطأ مع مرور الوقت حتى يقترب من درجة الحرارة النهائية. ومن خلال الجزء الحاد من منحنى التبريد من المحتمل أن يكون مناخ الأرض قد تغير بشكل كبير حيث تبرد المحيطات بنحو 20 درجة مئويي، وفى الزمن الحالى عندما ترتفع درجة حرارة سطح المحيط درجة واحدة أو درجتين فقط خلال حالة El Nino ، تحدث تغيرات فوق المحيط الهادي مما يؤدي إلى العواصف الكبرى والفيضانات على السواحل الغربية لأمريكا الشمالية والجنوبية[59]

معظم الطبقات الرسوبية الموجودة في قاع البحار وجد أنها قد ترسبت بسرعة منذ بضعة آلاف من السنين ماضية. وكان معدل الترسيب سريع للغاية أثناء وبعد الطوفان مباشرة. ولا يقتصر الأمر على عوامل التعرية للرمال والطفلة من القارات فحسب، بل أيضاً تراكم الكائنات النباتية والحيوانية المجهرية والدقيقة من المحيط نفسه. هذا يشير إلى أن الكائنات الدقيقة في المحيط ربما "أزهرت" بعد الطوفان بسبب كل العناصر الغذائية التي أضافها الطوفان والحرارة الكبيرة، وكذلك وجود عدد قليل من الحيوانات المفترسة الكبيرة سمح بمضاعفة سريعة مستمرة للكائنات الحية، والمحيط الدافئ قد أنتج أربعة تأثيرات جوية هامة على الأقل. فقد أدى زيادة تبخر بخار الماء من المحيط إلى الغلاف الجوي أن يؤدي إلى مزيد من العواصف والأمطار، لا سيما في المناطق القطبية polar regions. فكانت تباينات درجات الحرارة الكبيرة بين المحيطات والقارات تنتج رياحاً قوية وهطول أمطار غزيرة موازية للحدود الساحلية. ومن المحتمل أن يكون ازدهار حياة المحيط بعد الطوفان قد استوعب كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون carbon dioxide من الغلاف الجوي مما تسبب في تبريد إشعاعي radiational cooling. والمحيطات الدافئة والتبريد الاشعاعى العالى radiational cooling aloft سيؤدى إلى أن يخلق مزيداً من الانتقال الحراري إلى الغلاف الجوي مما يؤدي

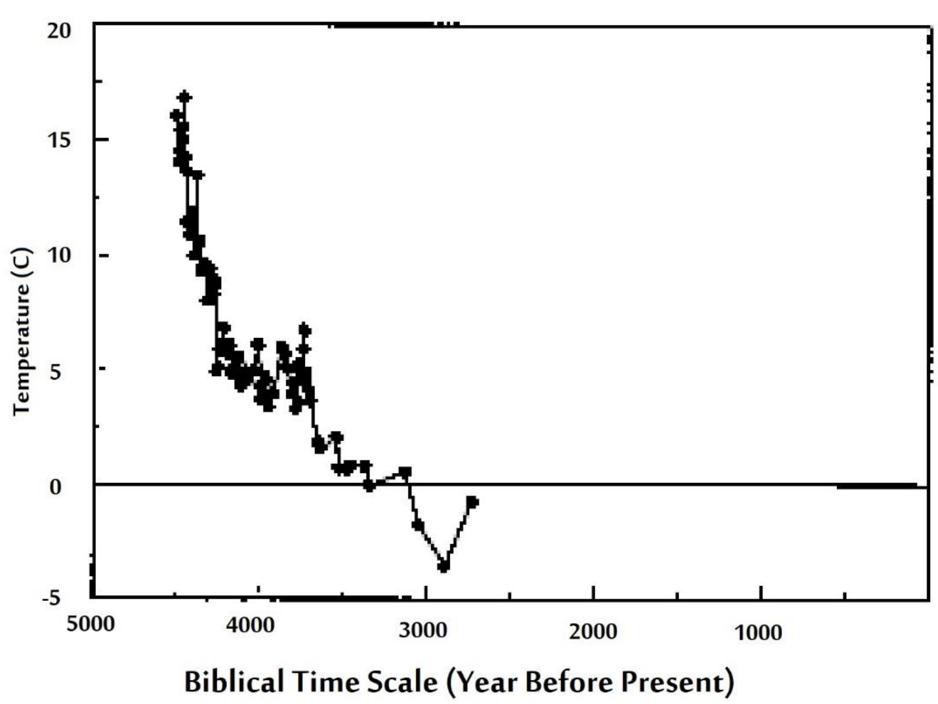
58) Kennett, J.P., Houtz R.E. , Andrews , P.B. Edwards, A.R., Gostin ,V.A., Hajos M., Hampton, M., Jenkins, D.G., SW., Margolis, A.T. Ovenshine, K. Perch-Nielsen. 1977. Descriptions of Procedures and Data for Sites 277, 279, 281 by the Shipboard Party. In Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project. 29:4558, 191-202, and 271-285. GPO: Washington, D.C

59) Vardiman, L. 1996. Sea-Flood Sediment and the Age of the Earth. Institute for Creation

إلى مزيد من هطول الأمطار ويبدو أن تأثيرات الغلاف الجوي هي تفسير مناسب لـ "العصر الجليدي" الذي أنتج أنهاراً جليدية أكثر اتساعاً مما هي عليه اليوم وأسطح جليدية ضخمة على مساحات شاسعة من المناطق القطبية وخطوط العرض المتوسطة mid-latitudes

(20) المقابر الجماعية للديناصورات في أنحاء كثيرة من الكرة الأرضية

يذكر سفر التكوين "فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض، وجميع الناس" (تك 21:7)، فالجانب الأكثر وضوحا من الحفريات ديناصور هو أن معظم الديناصورات تم دفنها بسرعة في الماء. بالتناوب، يمكن أيضا دفن الديناصورات في التدفقات الجماعية العملاقة. واستناداً إلى الخلط العشوائي للخشب المستخرج من الفحم مع الرمل الموجود في كولورادو Colorad وشمال شرق وايومنغ Wyoming، يقدم إدموند هولرويد Edmond Holroyd أدلة على تدفقات الحطام الكارثية على الأقل على مستوى المنطقة المرتبطة ببقايا الديناصورات[60]، علاوة على ذلك بعد أن تم دفن الحفريات فانها قد سارت بسرعة في ظل ظروف خاصة حيث حلت المعادن التي تتحرك عبر الرواسب المشبعة محل المادة العضوية.. لذلك ، ليس من المستغرب أن ترتبط المياه ارتباطًا وثيقاً بدفن



Cooling of Ocean Over Biblical Time Interval

(60) (Holroyd, III, E.W., Comments on the fossils of Dinosaur Ridge, *CRSQ* **29**:6–13, 1992), (Holroyd, III, E.W., Confirmation from a debris flow at a forest fire site, *CRSQ* **33**:141–151), (Holroyd, III, E.W., Observations of fossil material and charcoalized wood in the Dakota Formation in Colorado and Wyoming, CRSQ33:170–175)

الديناصورات وتحولها إلى حفريات[61]. كثيرا ما توجد الديناصورات في مقابر كبيرة أو مقابر ديناصورية ، حيث يتم جمع العديد من عظام الديناصورات معًا. ويقدم هذا دليلاً على الفيضانات المحلية الكارثية على الأقل[62]، وتحتوي هذه الأَسِرَة العظمية على آلاف الديناصورات وتشير إلى عمل كارثي. ربما يقع أكبر سرير عظمي في العالم في شمال وسط مونتانا Montana بالولايات المتحدة الأمريكية. واستناداً إلى النتوءات تم تقدير لـ 10000 عشرة آلاف دينصور منقار البط duckbill dinosaurs مدفونة في طبقة رقيقة تقع على بعد 2 كم من الشرق الغربي ونصف كيلومتر شمالاً جنوباً[63]. والعظام مفصولة ومفككة ، وموجهة من الشرق إلى الغرب ومع ذلك فإن بعض العظام كانت تقف منتصبة مما يشير إلى نوع من تدفق الطمى، علاوة على ذلك لا يوجد صغار أو أطفال صغار في هذا السرير العظمي والعظام كلها من نوع واحد من الديناصورات وصف هورنر وجورمان السرير العظمي على النحو التالى: كيف يمكن لأي شريحة طينية مهما كانت كارثية أن تمتلك قوة لتصطاد حيوان يبلغ وزنه إثنان أو ثلاثة أطنان قد مات للتو إلى درجة أن يحطم عظم الفخذ الذي لا يزال مغروساً في لحم فخذه أن ينفلق بالطول؟[64]، ويوجد سرير عظمي آخر يحتوي على الآلاف من الديناصورات منقار البط معظمها في طبقة واحدة في شمال شرق وايومنغ[65]، وأكثر من 90 سريراً عظمياً صغيراً يشكل الإيداع الضخم في حديقة الديناصورات في إقليم ألبرتا Alberta بكندا[66]، وهناك سرير عظمي مشهور آخر معظمه من حيوانات آكلة اللحوم الكبيرة هو محجر كليفلاند-لويد ديناصور المحجر في وسط ولاية يوتا[67]. هناك العديد من مقابر الديناصورات الأخرى في غرب أمريكا الشمالية وكلها إن لم يكن كلها، تشير إلى دفن كارثي بالماء أو الملاط المائي. لم يتم العثور على مقابر الديناصور فقط في غرب الولايات المتحدة ولكن في جميع أنحاء العالم واحدة من أول المقابر التي تم اكتشافها كانت مقبرة في بلجيكا[68]، تم اكتشاف مقبرة سوروبود جديدة في النيجر، أفريقيا هذه المقبرة مؤرخة باسم "العصر الطباشيري Cretaceous " على الرغم من أن الديناصورات تشبه إلى حد كبير الديناصورات "الجوراسية"

Glen, W., On the mass-extinction debates: an interview with William A. Clemens. In: The Mass-Extinction Debates: How (61 Science Works in a Crisis, W. Glen (ed.), Stanford University Press, Stanford, California, p. 243, 1994

Colbert, E.H., Men and Dinosaurs, E.P. Dutton and Co., New York, 1968 (62

(arricchio, D.J. and Horner, J.R., Hadrosaurid and lambeosaurid bone beds from the Upper Cretaceous Two Medicine (63 Formation of Montana: taphonomic and biological implications, Canadian J. Earth Sciences 30:997–1006), (Horner, J.R. and Gorman, J., Digging Dinosaurs, Workman Publishing, New York, 1988)

Horner and Gorman, Ref. 144, pp. 122, 123 (64

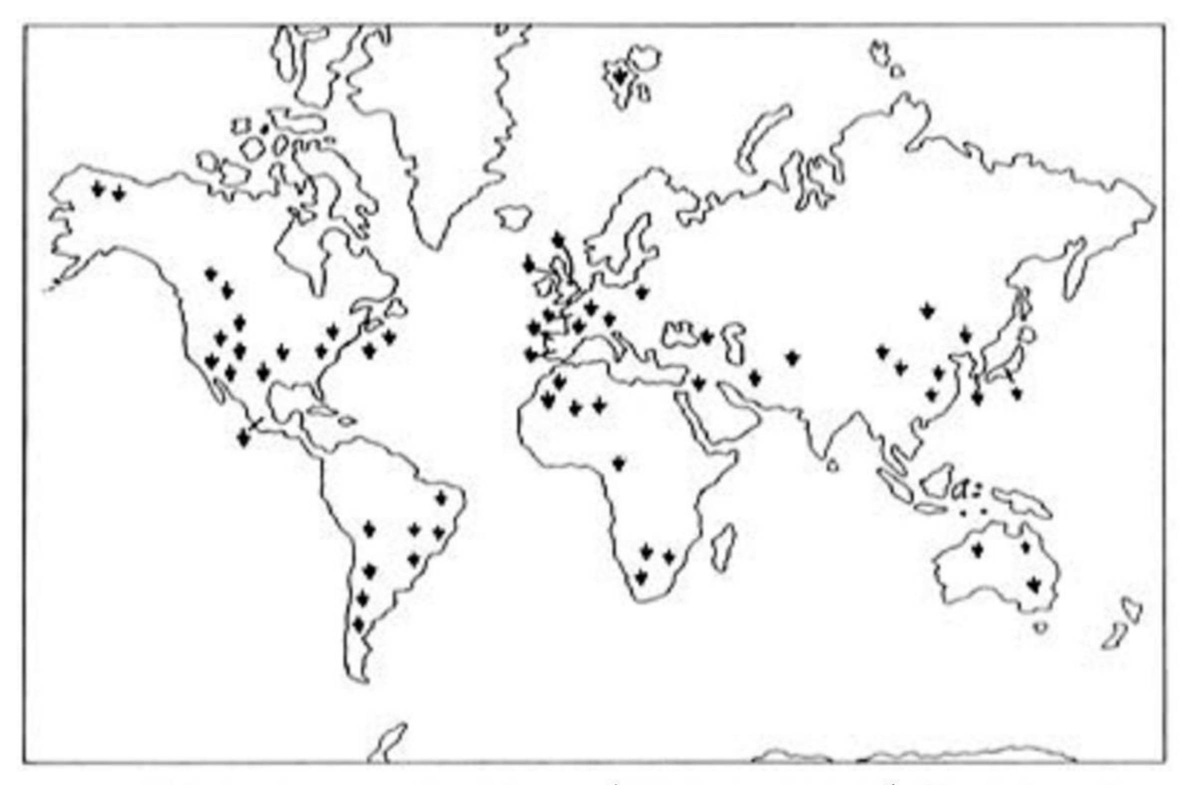
Holroyd, III, E.W., Oard, M.J. and Petersen, D., Opportunities for creationist studies at the Hanson Ranch, Roxson, (65 Wyoming, CRSQ 33:136–140, 1996

Currie, P.J., Hunting dinosaurs in Alberta's great bone-bed, Canadian Geographic 101:34–39, 1981 (66

Stokes, W.L., The Cleveland-Lloyd Dinosaur Quarry: Window to the Past, Bureau of Land Management, US Department (67 of the Interior, Washington, DC, 1985

Fastovsky and Weishampel, Ref. 11, pp. 190–194 (68

لأمريكا الشمالية الغربية وتختلف عن الديناصورات من أمريكا الجنوبية والتي كانت متوقعة وفقًا لنظرية الصفائح التكتونية[69]، مقبرة أخرى ديناصور التي قدمت مؤخرا الأخبار العلمية في منغوليا والمعروف أن بها العديد من بيض الديناصورات. هذه واحدة من المقابر القليلة التي يعتقد بعض العلماء أنها لم تدفن بالماء ولكن بالعواصف الرملية "الكارثية"[70]، من المشكوك فيه أن عاصفة رملية يمكن أن تجمد ديناصوراً مليئاً بالحياه. عادة أن يؤدى أي اضطراب إلى أن يترك الحيوان ترك بيض، سؤال إضافي عن كيفية تحجر الديناصورات في الصحراء ومن الأرجح أن هذه العاصفة الرملية القوية كانت "رمال مفعمة بالمياه العملاقة" في طوفان كارثي على غرار سرير العظام الكبير في مونتانا[71].



التوزيع العالمى لآثار أقدام الديناصورات المكتشفة ويوجد منها حوالى ١٥٠٠٠٠٠ مسار للديناصورات
Journal of Creation 11(2):137–154-August 1997

إن وجود وخصائص مقابر الديناصورات لا توفر فقط دعما قويا لطوفان التكوين بل تخبرنا أيضا ببعض التفاصيل عما حدث أثناء تلك الكارثة العظيمة على سبيل المثال تظهر بعض الأَسِرَة العظمية خاصة تلك

---

69) Morell, V., New African dinosaurs give an old world a novel look, Science 266:219–220, 1994

70) Dashzeveg, D., Novacek, M.J., Norell, M.A., Clark, J.M., Chiappe, L.M., Davidson, A., McKenna, M.C., Dingus, L., Swisher, C. and Altangerel, O., Extraordinary preservation in a new vertebrate assemblage from the Late Cretaceous of Mongolia, Nature 374:446–449, 1995

71) Rogers, R.R., Taphonomy of three dinosaur bone beds in the Upper Cretaceous Two Medicine Formation of northwestern Montana: evidence for drought-related mortality, Palaios 5:394–413, 1990

الموجودة في مونتانا وجنوب ألبرتا وأيضاً علامات التعرض على الأرض لفترة بعد الوفاة. يشار إلى ذلك بآثار أسنان الديناصورات آكلة اللحوم والأسنان فقط فضلا عن علامات الأسنان التى وجدت بين العظام[72]، وبما أن الأسِرّة العظمية مستلقية على آلاف الأمتار من رواسب الطوفان فيبدو من المعقول أن رواسب الطوفان قد تعرضت بشكل مؤقت أثناء الطوفان[73]، يمكن أن تتعرض رواسب الفيضانات إما عن طريق الارتقاء التكتوني أو هبوط مستوى سطح البحر بسبب ديناميكيات التيارات البحرية في قارة ضحلة مغمورة نسبياً[74].

توفر مسارات الديناصورات أيضًا مزيداً من التفاصيل حول الظروف غير العادية أثناء تكوين المسارات. أهمية مسارات الديناصورات هي أنها تمثل الحيوانات الحية خلال الطوفان ، فقد تم صنع المسارات خلال أول 150 يومًا من الطوفان[75]، في غرب الولايات المتحدة تم مؤخرا اكتشاف مليارات من مسارات الديناصورات[76]، . يقع أحد المسارات الضخمة في جنوب شرق ولاية يوتا على الحدود العليا من الحجر الرملي Entrada، وهو من المفترض الحجر الرملي الصحراوي، جميع المسارات هي من ثيروبود theropod آكلة اللحوم إلى حد كبير ومن الغريب حقاً أن أحد أنواع الديناصورات كان يعيش في منطقة كبيرة من الصحراء المزعومة، والذى كان يفترض أن يأكلوا في الصحراء؟! لكن يمكن تفسير الدليل على نحو أفضل على أنه مجموعة من ثيروبدtheropods صعدوا على سطح رملي مكشوف أثناء الطوفان. لأنه يجب أن تدفن المسارات بسرعة في غضون أيام أو أسابيع ليتم حجزها لوأنه يجب أن تدفن المسارات بسرعة في غضون أيام أو أسابيع ليتم حفظها[77]

كل هذه الخصائص غير العادية لمسارات الديناصورات لا تتناسب مع النموذج للعمليات البطيئة والتدريجية على مدى ملايين السنين. وتتناسب الأدلة على نحو أفضل مع الضغوط العالمية على الديناصورات التي تحاول الهروب من ارتفاع مياه الطوفان. بما أن المسارات كانت تتم على مئات إلى آلاف

---

72) Currie, P.J. and Jacobsen, A.R., An azhdarchid pterosaur eaten by a velociraptorine theropod, Canadian J. Earth Sciences 32:922–925, 1995

73) Oard, M.J., Polar dinosaurs and the Genesis Flood, CRSQ 32:47–56, 1995

74) Barnette, D.W. and Baumgardner, J.R., Patterns of ocean circulation over the continents during Noah's Flood. In: Proceedings of the Third International Conference on Creationism, R.E. Walsh (ed.), Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 77–86, 1994

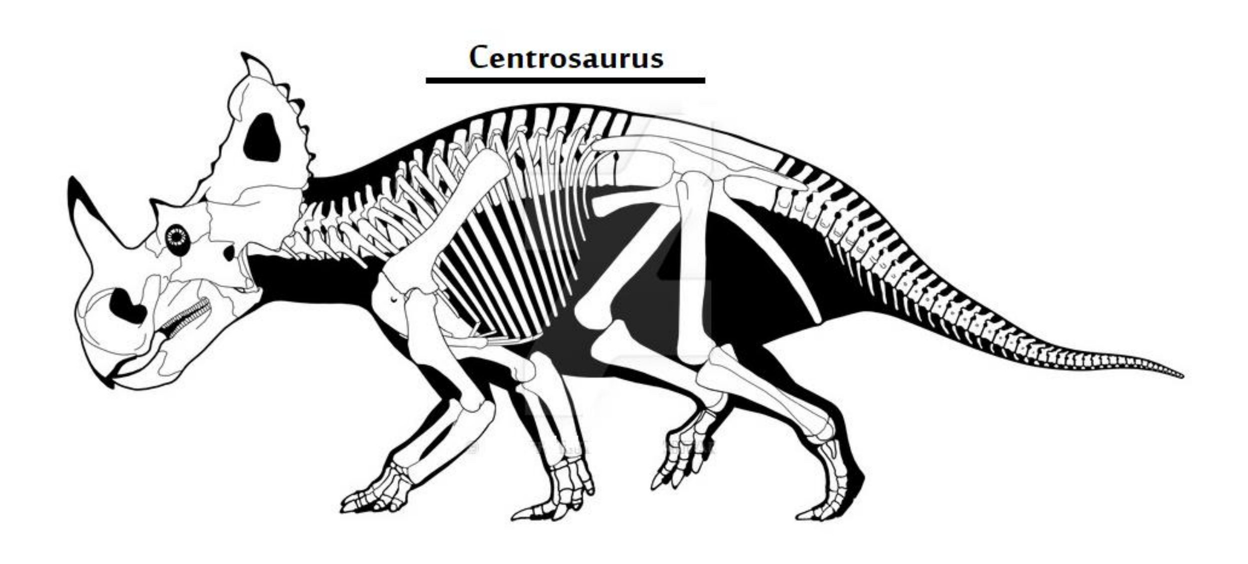
75) Walker, T., A biblical geological model. In: Proceedings of the Third International Conference on Creationism, R. E. Walsh (ed.), Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 581–592, 1994.

76) gillette, d.d. and lockley, m.g. (eds), dinosaurs tracks and traces, cambridge university press, london, 1989

77) Lockley, M. and Hunt, A.P., Dinosaur Tracks and Other Fossil Footprints of the Western United States, Columbia University Press, New York, p. 18, 1995

الأمتار من رواسب الطوفان ، فإن الأدلة ، كما هو الحال مع أسِرة العظم تشير إلى رواسب مكشوفة لفترة وجيزة أو مياه ضحلة خلال فترة ارتفاع منسوب مياه الطوفان[78]. تمثل طبقات المسار على التعرض لفترة وجيزة خلال حدث الترسيب المستمر بشكل عام. كانت التقلبات في مستوى سطح البحر المحلي ناتجة عن الأحداث التكتونية المحلية أو البعيدة ، والمد والجزر ، وديناميات تيارات الطوفان.

أحد الأسِرّة الكبيرة من عظام Centrosaurus يسمى BB43. يقع السرير في الأراضي الوعرة على طول نهر Red Deer في منتزه Dinosaur Provincial Park، على بعد حوالي 50 كم شمال بروكس، ألبرتا. لقد أدرك تحقيق مبكر لـ BB43 أن ما لا يقل عن 38 من الديناصورات Centrosaurus قد قُتلوا ويعتقد على الأرجح أنهم كانوا عالقين في الطوفان أثناء محاولتهم عبور النهر[79]. حوالي 93 ٪ من الحفريات BB43 هي الديناصورات سيراتوصورس Centrosaurus. وبعبارة أخرى، فإن سرير العظام يكاد يكون أحادي النوع monospecific



كما يشير تحليل العظام إلى أن الديناصورات ماتت في مكان آخر وتم نقلها فيما بعد إلى مكانها الأخير. وقد تم العثور على أسنان الديناصورات آكلة اللحوم، وخاصة من Theropod Albertosaurus، تم العثور على علامات الأسنان النادرة جدا على العظام في السرير العظمى. والسرير العظمى الذى نحن بصدده وجد فى فى الحجر الرملى ومغطى بالمياه باتجاه الجنوب الشرقى [80]paleocurrent indicators.

78) Oard, M.J., Polar dinosaurs and the Genesis Flood, CRSQ 32:47–56, 1995

79) Currie, P.J., Hunting dinosaurs in Alberta's great bonebed, Canadian Geographic 101:34–39, 1981

80) Ryan, M.J., Russell, A.P., Eberth, D.A. and Currie, P.J., The taphonomy of a Centrosaurus (Ornithischia: Ceratopsidae) bone bed from the Dinosaur Park Formation (Upper Campanian), Alberta, Canada, with comments on cranial ontogeny, Palaios 16, pp. 502-503, 2001

والذى يثير الدهشة فى الأسِرّة العظمية أنها واسعة وممتدة جداً استناداً إلى الأجزاء الصغيرة التى تم التنقيب عنها، ومن المرجح أن كثافة الديناصورات في الأرض فى مواقع الحفر موزعة بالتساوي. وهذا يشير إلى مئات الآلاف من الديناصورات في BB43، وإذا تم العثور على سرير عظمي آخر على بعد 400 متر، فإن عدد الديناصورات Centrosaurus في هذه المنطقة يقدر بعشرات الآلاف، تمثل مقبرة الديناصور هذه كارثة مائية ضخمة دفنت عشرات الآلاف من الديناصورات، فالبيانات المقدمة في هذه الدراسة تدعم نظرية الموت الكارثي لمجموع Centrosaurus الأصلي. موت كارثي عن طريق الغرق، و تظهر بقية العظام في جنوب ألبيرتا Alberta نفس النمط من الحفظ كما BB43، مما يشير إلى عدد من الكوارث المائية الكبيرة. لأدت إلى وجود مقابر واسعة للديناصورات في مونتانا ووايومنغ Montana, Wyoming ومناطق أخرى من الأرض دليلاً إما على كارثة مائيّة أو تدفق ضخم للمياه[81].

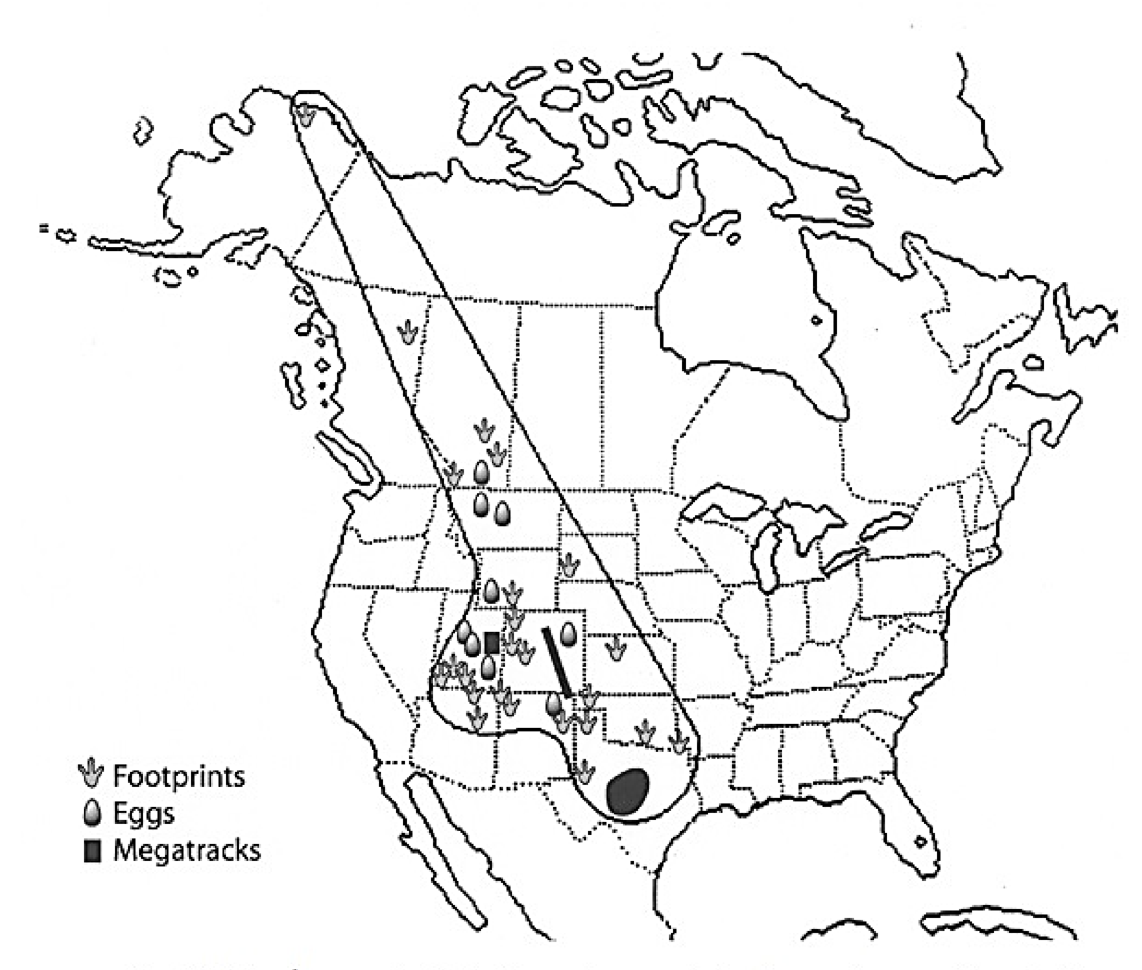
الأدلة التى تفسر ما سبق تتوافق مع طوفان سفر التكوين (والشكل الموضح بأسفل) يظهر منطقة الرواسب المكشوفة أو سلسلة من المياه الضحلة التي تحتوي على العديد من أسّرة عظام الديناصورات بالإضافة إلى أدلة الديناصورات الحية على شكل بيض ومسارات[82]

والديناصورات الميتة على هذه الرواسب المكشوفة يمكن أن تصنيفها بالديناصورات آكلة اللحوم، لأن أسنانها غالباً ما توجد في الأسرة العظمية في غرب أمريكا الشمالية. الديناصورات الأخرى تضع بيضها على رواسب الطوفان المعرضة بشكل مؤقت. وسيكون متوقعا وجود مسارات الديناصورات[83].

81) Oard, M.J., The extinction of the dinosaurs, Journal of Creation 11(2):137–154, 1997

82) Oard, M.J., Dinosaurs in the Flood: a response, Journal of Creation 12(1):69–86, 1998

83) Journal of Creation 16(2):3-4-August 2002



المنطقة المفترضة لفترة والتى كشفت رواسب الطوفان في غرب أمريكا الشمالية على بيض ديناصورات والمسارات والأسِرّة العظمية

Journal of Creation 16(2):3-4-August 2002

يكشف أثار علامات المخالب المتحجرة في شمال إسبانيا عن يأس الحيوانات التي تكافح للهروب من الغرق في طوفان سفر التكوين. ويصف روبين إزكيرا Ruben Ezquerra وأربعة باحثين آخرين في دورية جيولوجيا ديناصور theropod أنها كانت تقاتل ضد تيار قوي في المياه العميقة، في محاولة للحفاظ على مسارها[84]، وأبلغوا عن

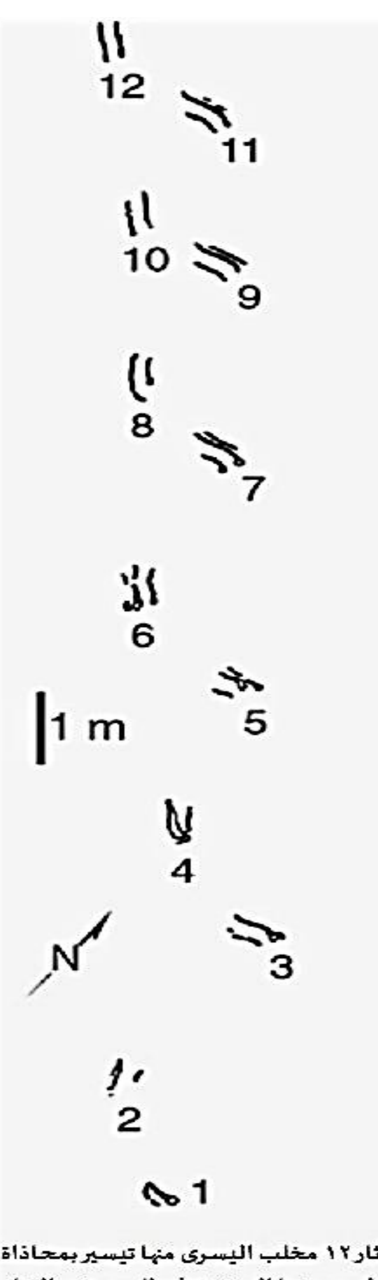


آثار تموجات المياه الأحفورية أثناء الطوفان فى شمال أسبانيا

84) Ezquerra, R., Doublet, S., Costeur, L., Galton, P.M. and Perez-Lorente, F., Were non-avian theropod dinosaurs able to swim? Supportive evidence from an Early Cretaceous trackway, Cameros Basin (La Rioja, Spain), Geology 35:507-510, 2007

12 أثراً للمسارات محفوظة في الحجر الرملي. وتصور سلسلة علامات على شكل S صورة وحشاً يتخبط في الرمل في قاع المياه عبر عمق 3 أمتار. ولم يترك سوى علامات مخالب لأن وزنه كان مرفوع في الغالب من الماء أثناء كفاحه للسباحة ضد تدفق المياه، تؤكد علامات التموج المحفوظة حول المسارات اتجاه التيار وعمق الماء.

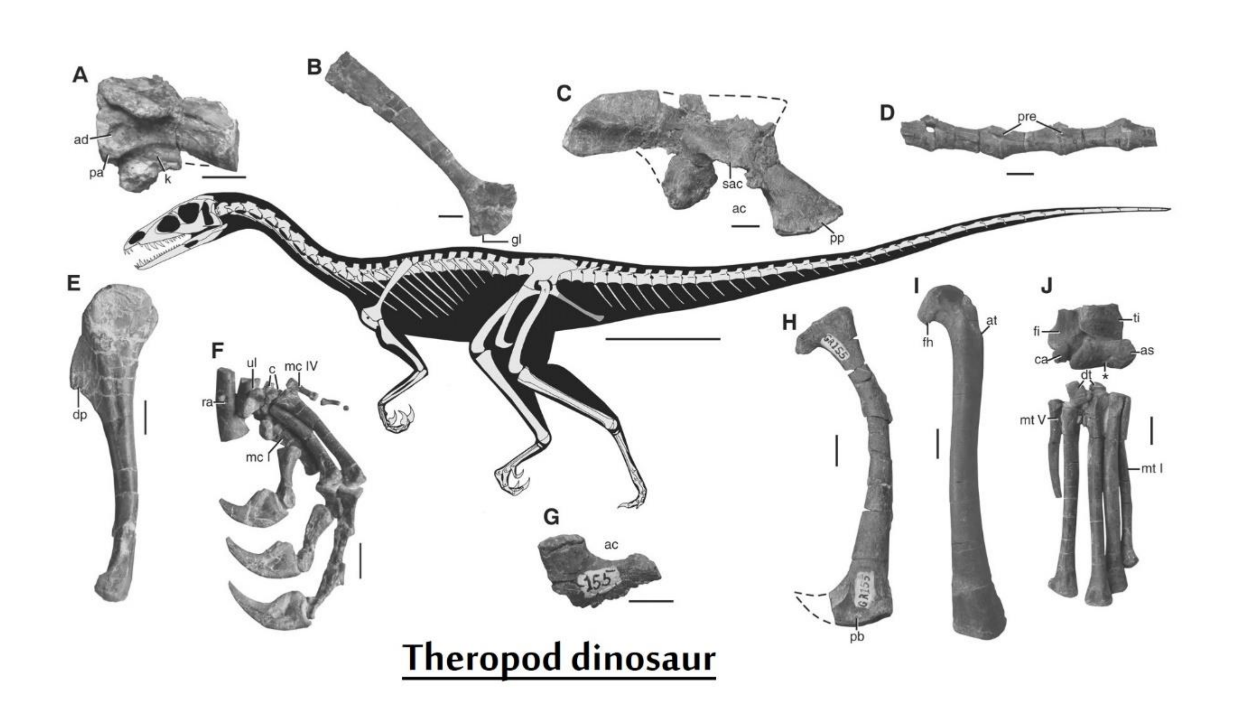




أثار ١٢ مخلب اليسرى منها تيسير بمحاذاة المسير بينما اليمنى تدفع للسير ضد التيار

كان فى كل أثر قدم وجود اثنين أو ثلاثة أخاديد صغيرة وطويلة تقطعها مخالب الديناصورات الخلفية، بينما تقاوم بالطرف العلوى لأصبع القدم، فكانت القدم اليسرى تدفع إلى الأمام، فتخدش الأخاديد في اتجاه حركتها. بينما كانت القدم اليمنى تدفع باتجاه جانبي حينما كانت تقاوم تيار المياه ، تاركة علامات في أثر حركتها، تضاف هذه المسارات إلى آثار أقدام أقدام footprints الديناصورات الموجودة بالفعل في حوض كاميروس Cameros لا ريوخا La Rioja إسبانيا، وحوالى 10,000 أثر قدم يعود إلى الثيروبديات theropods وكذلك العديد ينسب إلى الصربوديات sauropods، وآثار أقدام تشير إلى أن الديناصورات كانت غارقة في ظروف غير طبيعية. كانت المياه المتدفقة محملة بالرمل والطمي في ذلك الوقت، وكان كل هذا يترسب في طبقات كما ارتفع مستوى المياه. هناك أكثر من 2.5 متر من طبقات الحجر الرملي في الطبقة المتوسطة، بالإضافة إلى آثار الأقدام، تحتوي على علامات تموج للكثبان الرملية التى كانت تحت الماء. على سبيل المثال، وصفت مجلة العلوم في ديسمبر 2006 ديناصور ساواروبودجديد sauropod dinosaur يسمى رياوريوروس تريفوروس Turiasaurus riodevensus، تم العثور على بقاياه المتحجرة. ويصل طوله إلى 38 متراً ووزنه إلى 48 طناً ويعتبر أنه أكبر ديناصور موجود في أوروبا. وتم انتشال ما يقرب من 70 قطعة حفرية منه تمثل حوالي ربع هيكله العظمي. تم دفنها بسرعة، مما منعها من الخوض.

ولم يكن الحيوان الوحيد الذي هلك بهذه الطريقة، وكانت هناك أنواع أخرى من الصربودات sauropods بالإضافة إلى الثيروبديات theropods، والأسماك، والسلاحف، والزواحف التي تشبه التماسيح، وكلها متحجرة في نفس المنطقة. لقد كانوا ضحايا الكارثة المائية الرطبة التي أثرت على البر والبحر وغمرت العالم بأسره[85].



Theropod dinosaur

باستطاعتنا تفسير ظاهرة غياب الديناصورات الضخمة اليوم، بشكل يتفق مع العلم الحقيقي. فالعلم يعتبر أن الديناصورات هي "سحالي رهيبة". والسحالي تختلف عن سائر الحيوانات في قدرتها على الاستمرار في النمو في الحجم طيلة فترة حياتها. فالإنسان مثلاً، يستمر نموه في الطول حتى بلوغه نحو الثامنة عشر من عمره، حين لا يعود يشهد طوله أي ازدياد ولو عاش هذا الإنسان حتى سن المئة. يشرح لنا الكتاب المقدس أن نوحاً مع الكائنات الأخرى خرجوا بعد الطوفان إلى عالم آخر مختلف عن العالم السابق. فالمنطقة المائية (أو الجلَّد المذكور فى تكوين 7:1)، كانت قد أفرغت ملء سعتها على الأرض خلال الطوفان. كذلك يخبرنا الكتاب المقدس بأن الله قصر حياة الإنسان لكي لا تعود تتعدى نحو عشر ما كانت عليه قبل الطوفان (تك 6 :3)، وبإمكاننا افتراض أن هذا الأمر عينه سرى مفعوله أيضاً على حياة الحيوانات حتى الديناصورات التي كانت تعيش فرضاً حتى مائة سنة قبل الطوفان وكانت تنمو حتى يصل طولها خمسة عشر متر 15م، أصبحت تعيش بعد الطوفان حتى عمر من 10-20 سنة فقط ولا يتعدى طولها ثلاثة أمتار

[85] Royo-Torres, R., Cobos, A. and Alcala, L., A giant European dinosaur and a new sauropod clade, Science 314:1925–1927, 22 December 2006

وهذا يفسر علمياً ظاهرة انقراض الديناصورات الضخمة، إلى جانب توافر أنواع من السحالي الضخمة، حالياً، من صنف الديناصور في أماكن كجزيرة كومودو Komodo الأندونيسية، والتي قد يفوق طولها ثلاثة أمتار، ومن التغيرات الرئيسية التي طرأت بعد الطوفان كان انخفاض نسبة الأكسجين داخل الغلاف الجوي وانخفاض مماثل في الضغط الجوى. كان لهذه التغييرات ولا شك انعكاسات سلبية على الديناصورات الضخمة. فالسجل الحجرى أظهر أن قدرة صدور الديناصورات على استيعاب الهواء كانت قليلة بالنسبة إلى ضخامة حجمها. وهكذا على أثر انخفاض كمية الأكسجين في الهواء مع انخفاض الضغط الجوي بعد الطوفان، بات صعباً على الأكسجين أن يبلغ إلى جميع أقسام أجسادها. وهذا كله جعل من الصعب جداً على الديناصورات الضخمة أن تبقى على قيد الحياة، الأمر الذي أدى إلى انقراضها. فلا يرى العلم الحقيقي أية صعوبة في قبول رواية الخلق بحرفيتها كما تظهر في سفر التكوين. لقد خلق الله الإنسان والديناصور في اليوم عينه. وكلاهما دخلا فلك نوح ثم خرجا منه إلى عالم آخر لكي يعيشا حياة أقصر من قبل. وعلى هذا الأساس، لم تعد الديناصورات لتنمو حتى تبلغ ذلك الحجم الضخم نفسه الذي كان طبيعيا فى الفترة التي سبقت الطوفان[86].

وقد كمية كبيرة من الحفريات لبيض الديناصورات فى الأرجنتين موضوعة فوق سطح الأسرة الرسوبية وليست مدفونة فيها والاستنتاج الوحيد القابل للتطبيق هو أن الديناصورات وضعت بيضها على عجل. لم يكن لديهم الوقت لحفر حفرة أو إضافة الغطاء النباتي ، ربما بسبب عدم وجود الغطاء النباتي الذي يمكن العثور عليه. وهذا يعني أن البيض قد تم وضعه في بيئة غير طبيعية وعلى سطح الترسبات المسطحة مع الدفن السريع اللاحق من خلال التدفقات المائية - في جميع أنحاء العالم. في الواقع، يتم تفسير بيض الأرجنتين على أنه ناجم عن أحداث الفيضانات المتعددة والمتتالية[87]، و بيض الديناصورات يقدم دليلا قويا على BEDS الأَسِرة والذى تعرض لفترة وجيزة للرواسب الطينية، والفرضية هى تعرض رواسب الطوفان لفترة وجيزة خلال الانخفاض المحلي في مياه الطوفان . وهكذا، فإن بيض الديناصورات يقدم دليلاً قوياً على فرضية الهبوط المحلي في مياه الطوفان، هذا كان يجب أن يحدث في الجزء الأول من الطوفان حيث أن البيض والمسارات تشير إلى تصرفات الديناصورات الحية ، بينما بحلول اليوم 150 سيكون جميع الديناصورات قد ماتت. يمكن أن تكون الديناصورات إما تسبح أو تتشبث بحصائر الأشجار أو في الأراضي

86) Whitcomb, J. C. The World that Peished, Baker Book House, Michigan, 1993, PP. 30- 31، وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 82-83

87) Grellet-Tinner, G., Fiorelli, L.E. and Salvador, R.B., Water vapor conductance of the Lower Cretaceous dinosaurian eggs from Sanagasta, La Rioja, Argentina: paleobiological and paleoecological implications for South American faveoloolithid and megaloolithid eggs, Palaios 27:45, 2012

المرتفعة القريبة قد تكون قد بدأت في الرسوبيات المكشوفة. يمكنهم صنع المسارات ، ووضع البيض بسرعة ، وكشف الديناصورات الميتة. بعد ذلك ، فإن ارتفاعًا سريعًا لاحقًا في مياه الطوفان الموحلة سيتناول مادة الديناصورات ويحتفظ بها حتى يومنا هذا[88].

قدم اكتشاف جديد للديناصورات من المكسيك نظرة ثاقبة حية حول المدى الهائل لكارثة نوح الفيضانات وكذلك حجم العمليات التي تنطوي عليها. كشف فريق بحث دولي بقيادة علماء من متحف يوتا Utah للتاريخ الطبيعي عن بقايا أحفورية لأحد ضحايا هذا الحدث ، وهو نوع غير معروف سابقًا من الديناصورات، أطلقوا عليه اسم Velafrons coahuilensis فيلافرون كواويلينسيس[89].

تم التنقيب عن الهيكل العظمي للديناصورات في التسعينات في شمال وسط المكسيك على بعد حوالي 27 ميلاً إلى الغرب من سالتيلو Saltillo ، بالقرب من بلدة صغيرة تسمى رينكون كولورادو Rincon Colorado في ولاية كواهويلا Coahuila. المخلوق كان هادروسور hadrosaur، أو ديناصور مملوء بالبط، مع قمة كبيرة على رأسه تبدو وكأنها شراع صغير. على الرغم من أن هذا الحيوان كان صغيراً عند وفاته ، إلا أنه كان يبلغ طوله حوالي 25 قدمًا. كان يجب دفن بقاياها على الفور للحفاظ عليها ، وهذا يتطلب كمية كبيرة من الرواسب. كانت الطبقات الرسوبية التي دفنت فيها بقايا الحيوان سميكة. إنها جزء من وحدة الصخور الرسوبية التي يطلق عليها تشكيل Cerro del Pueblo ، وتشير خصائصه إلى شيء من الحجم الهائل للكارثة المائية المعنية. يكشف تحليل Paleocurrent أن مياه االطوفان كانت تتدفق إلى الشرق في حين تم ترسيب الكميات الهائلة من الرواسب التي تشكل التكوين في صفائح ضخمة على مساحة جغرافية واسعة[90].
يتراوح سمك التكوين من حوالي 500 متر في الغرب إلى 150 متر في الشرق بالقرب من سالتيلو Saltillo ، على بعد 70 كم. تشكل Cerro del Pueblo جزءًا من حزمة رسوبية أكبر بكثير يبلغ سمكها عدة كيلومترات في حوض باراس الواسع Parras Basin، لن يتراكم هذا العمق الضخم من الرواسب إلا إذا كان مستوى سطح البحر النسبي في المنطقة يرتفع باستمرار لتوفير الإقامة اللازمة[91].

---

88) Deeming, D.C., Ultrastructural and functional morphology of eggshells supports the idea that dinosaur eggs were incubated buried in a substrate, Palaeontology 49(1):182, 2006

89) University of Utah, New duck-billed dinosaur from Mexico offers insights into ancient life on West America, sciencedaily.com, 13 February 2008

90) Eberth, D.A. et al., Cerro del Pueblo Fm (Difunta Group, Upper Cretaceous), Parras Basin, southern Coahuila, Mexico: reference sections, age and correlation, Revista Mexicana de Ciencias Geologicas 21(3):335–352, 2004, p. 345

91) Ibid, Eberth, p. 336

كان تدفق الماء متغيرًا جدًا أثناء الترسيب ، كما هو موضح بخصائص الطبقات المختلفة. كان هناك دليل كاف على التقاطع الطبقي داخل الطبقات ، بما في ذلك التقاطع الطبقي المستوي ، التقسيم الطبقي المتقاطع ، التصفيح المتقاطع ، وكل ذلك يشير إلى تدفق مياه قوي[92]. تحتوي بعض طبقات الحجر الرملي على الحصى والحبيبات، والتي تعطي أيضًا نظرة ثاقبة على التيارات المائية المعنية. مؤشر آخر على قوة الماء هو سمك الطبقات الفردية. وكانت أَسِرَّة الحجر الرملي ضخمة في كثير من الأحيان وسمكها عدة أمتار. كان هناك العديد من الأَسِرَّة متعددة الأمتار من الأحجار الطينية الضخمة التي كانت متماسكة للأعلى ، مما يشير إلى حدوث تدفقات طينية هائلة ومتكررة وشاسعة. تعرض الأسرة غالبًا ما يُسمى "تشوه الرواسب الطرية" ، مما يشير إلى ترسب سريع لدرجة أن الأسرة تراجعت وتحركت قبل أن تتاح لها الوقت للاستقرار والتوحيد. لم يتم دفن بقايا الديناصورات كهيكل عظمي معزول فحسب ، بل كشفت الحفريات عن أسرّة كبيرة تحتوي على عظام البط ، والهيكل العظمي للديناصور مقرن جميعًا متمازجة. قال قائد الفريق ، تيري غيتس Terry Gates ، إن المنطقة كانت غزيرة الإنتاج ، مما أسفر عن أعداد كبيرة من أحافير الديناصورات عالية الجودة والمحافظة عليها جيدًا. وأثرت الكارثة على كل من الأرض والبحر. شملت الحفريات الفقارية الأخرى المستخرجة من السلاحف والأسماك والسحالي ، أي الحيوانات البرية والبحرية المدفونة معًا. أيضًا أحافير القواقع ، والمحار البحري ، والأمونيت ، والقواقع البحرية ، والمحار ، والقواقع غير البحرية، تشتمل تشكيلة Cerro del Pueblo على حفريات من القواقع ، والمحار البحري ، والأمونييت ، والقواقع البحرية ، والمحار ، والقواقع غير البحرية ، والخشب الأحفوري ، والأوراق والفواكه[93].

حاول الباحثون إعادة بناء البيئة التي يمكن أن تفسر الأدلة البارزة التي كانوا يجدونها في المنطقة، لكن بتجاهل طوفان نوح تعرضوا لضغوط شديدة لإحداث قصة معقولة. كان من الواضح أن الرواسب تشير إلى كارثة مائية كبيرة تنطوي على وفيات جماعية لكنها كانت تجهد للعثور على تشابه حديث. تكهن الفريق بأن الأحداث ارتبطت بارتفاع منسوب مياه البحر الذي تسبب في طوفان المناطق المنخفضة (يُعرف العصر الطباشيري بفترة ارتفاع منسوب مياه البحر حول العالم). اقترحوا أن العواصف القوية دمرت أميالا من السواحل الخصبة ، مما أسفر عن مقتل كامل لقطعان الديناصورات. وقالوا ، ربما ، كانت العواصف مثل العواصف التي تحدث حول الأطراف الجنوبية لإفريقيا وأمريكا الجنوبية اليوم. لكن العواصف في هذه المناطق لا تقتل وتدفن قطعان كاملة من الحيوانات، مثل التماسيح ، جنبًا إلى جنب مع الأسماك والسحالي

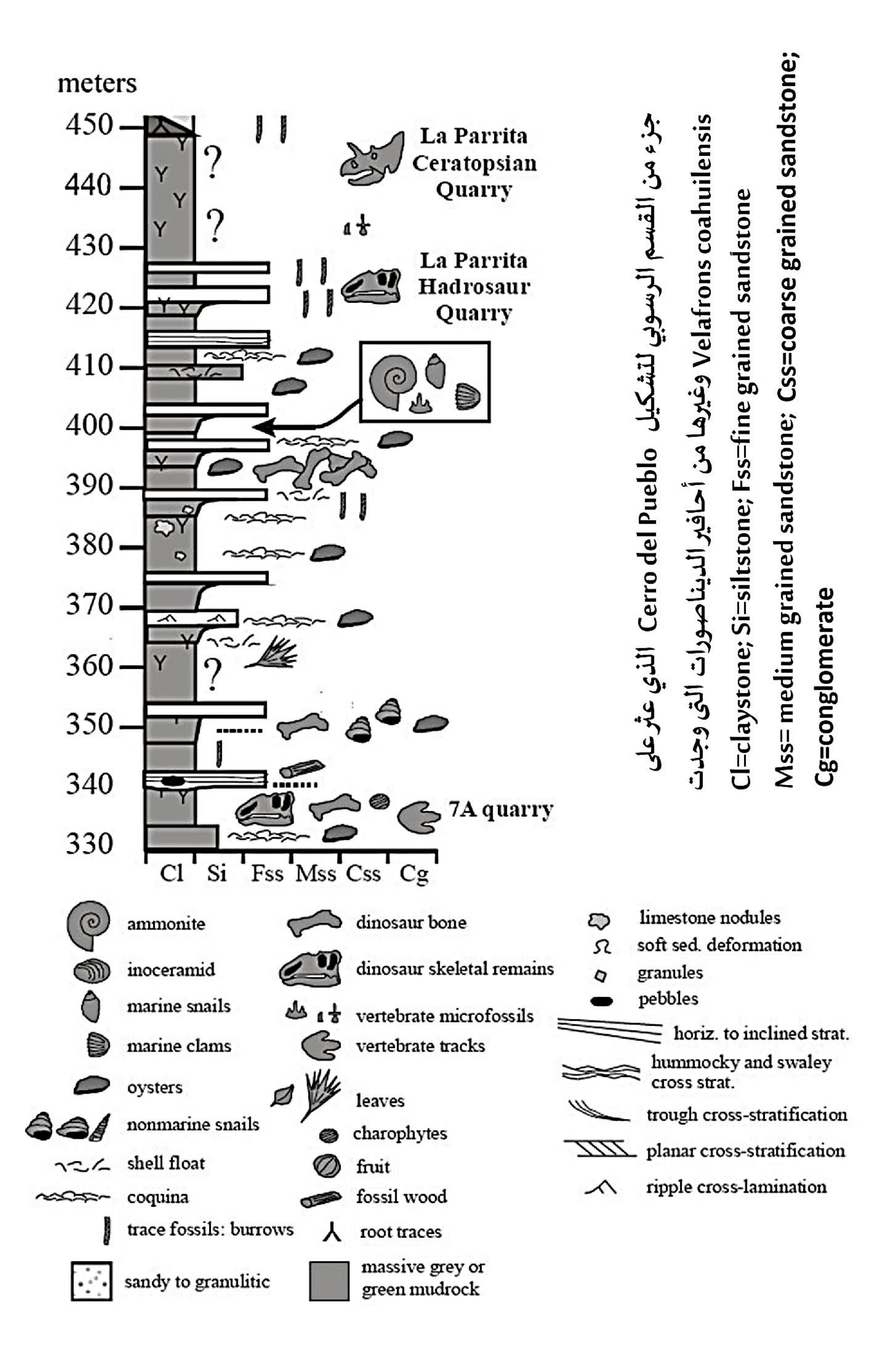
Ibid, Eberth, pp. 340, 342 (92

Ibid, Eberth, p. 340 (93

والقذائف والخشب والأوراق. هذه العواصف لا تحافظ على بقايا هذه الكائنات في مقابر الحيوانات المدفونة في طبقات من الطين والرمل بسمك متر[94].



94) Ibid, Eberth, pp. 335, 346–348



جزء من القسم الرسوبي للتشكيل Cerro del Pueblo الذي عثر على Velafrons coahuilensis وغيرها من أحافير الديناصورات التي وجدت

Cl=claystone; Si=siltstone; Fss=fine grained sandstone

Mss= medium grained sandstone; Css=coarse grained sandstone; Cg=conglomerate

إكتشاف مسارات للديناصورات والثديات معاً

في عام 2012 ، لاحظ راي ستانفورد Ray Stanford انبثاق صغير من الحجر الرملي على تل بجوار ساحة انتظار السيارات في مركز غودارد Goddard لرحلات الفضاء التابع لناسا في جرينبيلت Greenbelt بولاية ماريلاند Maryland، وقد أخرج اللوح وحجمه 2 م^2



وبه أعلى تركيز للمسارات في أي مكان في العالم[95]، كان ستانفورد قد عثر في وقت سابق على عدد من مسارات الديناصورات الأخرى في المنطقة، بما في ذلك بيض فاقس nodosaur ومسار nodosaur، ومسار الإيغوانودون iguanodon، وأثر أقدام الديناصورات الأمامية والخلفية. والإغوانودون هو نوع من الديناصورات الكبيرة، و hypsilophodon هو ديناصور أورنثوب ornithischian صغير.

وكان جزء من الصخور من تشكيل Patuxent. يهيمن عليها في الغالب الرمال والحجر الرملي مع الأَسِرَة المشتركة interbeds من الحجر الرملي للأحجار السيمنتية الحديديةiron-cemented sandstone (والتي أنتجت اللون الأحمر لاحظت من قبل ستانفورد). يعود عمر التكوين إلى (العصر الطباشيري المبكر) وهو الجزء السفلي من إسفين الرسوبيات الساحلية والبحرية التي تتكثف بشكل كبير باتجاه البحر أحافير الجسم النادرة في Patuxent Formation ، والتي تتبع النمط النموذجي الذي لا يحتوي على التكوينات ذات المسارات أحافير للجسم والعكس صحيح. وبمساعدة خبير المقطوعات الشهير مارتن لوكلي Martin Lockley، اكتشفوا أن البلاطة الصغيرة بها 70 مسارًا غير متداخل من ثمانية أنواع. لم يكن يحتوي فقط على مسارات الديناصورات ، ولكن أيضًا مسارات الثدييات mammal وآثار التيروصورات pterosaur. كان مسار nodossaur الذي لاحظه ستانفورد لأول مرة هو المسار الوحيد من نوعه ، لكنه كان مصحوباً بمسارات لصغار nodosaur. كان للبلاطة أيضًا طباعة كبيرة من الصربود sauropod، ومقياس نودوسور nodosaur scale، وكوبروليت coprolite. وهناك احتمال لآثار اللافقاريات، ومسارات التمساح، ومسارات أخرى مجهولة.

---

95) Stanford, R., Lockley, M.G, Tucker, C., Godfrey, S., and Stanford, S.M., A diverse mammal-dominated, footprint assemblage from wetland deposits in the Lower Cretaceous of Maryland, Scientific Reports 8 (741), 2018, Daley, J., Dinosaur and Ancient Mammal Stomping Ground Found in NASA Parking Lot, February 2, 2018

تهيمن على البلاطة مسارات صغيرة ، نوع واحد هو hypsilophodon وسلسلة من أربعة مسارات مصنوعة من theropods حجم الغراب. وثلاثة أنواع من مسارات الثدييات مع قيام إحدى الثدييات بصنع مسارات في وضعية الجلوس ، وإحدى المطبوعات الكبيرة التي فاجأت علماء الحفريات، لأنها أصبحت تعتقد أن الثدييات الوسيطة تشبه الفئران وغير متخصصة. ومع ذلك، يتزايد عدد الأدلة المتراكمة للثدييات المتطورة من حقبة العصر الوسيط[96] Mesozoic. وتُعتبر مسارات الثدييات نادرة في العصر الوسيط ولكن تم العثور على عدد قليل منها ، بما في ذلك اكتشاف حديث في أنجولا. هناك العديد من مسارات "الثدييات" الأخرى في بدايات العصر الوسيط ، لكن علماء الحفريات عزوها إلى "الزواحف الشبيهة بالثدييات" التي تسمى synapsids بسبب افتراضاتها التطورية. من الممكن أن تكون مسارات ثديية حقيقية ، موضحة بعيداً بسبب التحيز التطوري.

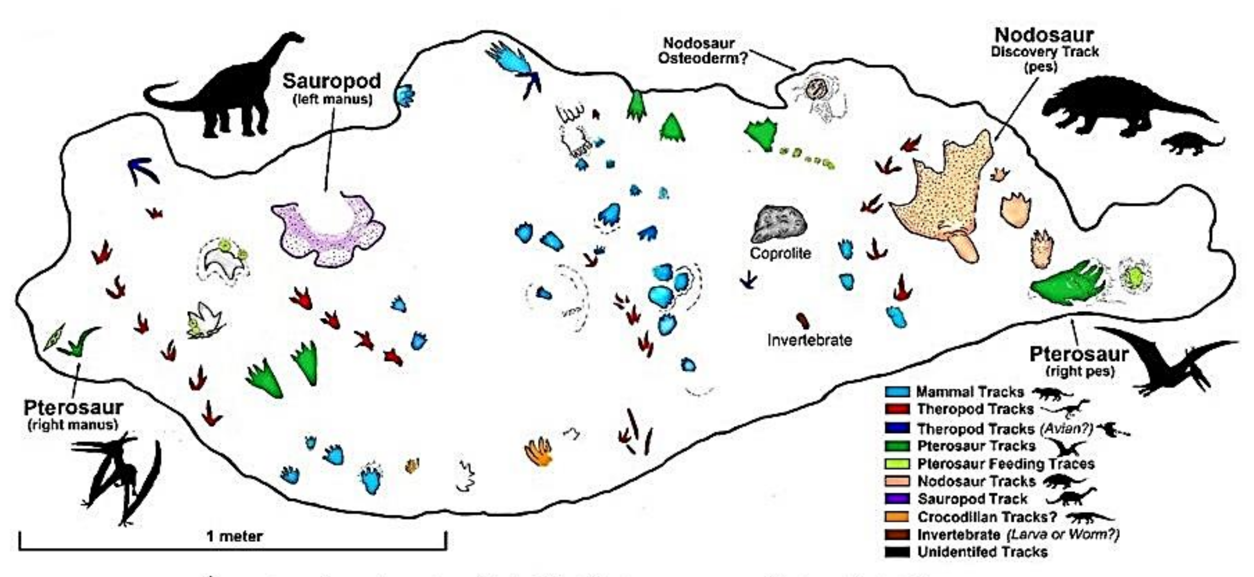
اعتقد الباحثون أن المسارات قد صنعت خلال أيام إلى عدة ساعات وتمثل ظروفاً خاصة. وللحفاظ على هذه المسارات والآثار، كان لا بد من تغطية الطبقة في ساعات إلى أيام من الطوفان. من المثير للإعجاب أن الثدييات والديناصورات التي من شأنها أن تأكل الثدييات توجد قريبة من بعضها البعض[97]. وأسطح المسارات تعرضت فترة قصيرة لرواسب الطوفان بسبب السقوط المحلي في سطح مياه الطوفان التي تمت تغطيتها بسرعة عن طريق ارتفاع مياه الطوفان. ومن المستحيل معرفة عدد الحيوانات المكتشفة عبر هذا المسار الصغير ، أو ما إذا كان هناك مثل هذه المسارات الأخرى في التكوين. كانت القطعة التي عثروا عليها قطعة أرض معزولة على ما يبدو ، كما يتضح من عدم وجود أسطح صخرية بها مسارات في المنطقة المحيطة بالموقع. حفر المتطوعون في جميع أنحاء التل ليجدوا مزيد من المسارات ولم يجدوا أي شيء مثير للاهتمام.

بذلك توفر لوحة آثار الديناصورات والتماسيح والبتروصورات والثدييات دليلًا مثيرًا يدعم السرد الكتابي للخليقة والطوفان. إن حقيقة وجود مطبوعات الديناصورات والثدييات على نفس الألواح تتعارض مع الفكرة التطورية المتمثلة في تنوع الثدييات إلى حد كبير بعد الديناصورات. إنه يظهر أن الثدييات والديناصورات عاشت في نفس الوقت. وهذا متوقع من منظور الخلق لأن جميع الحيوانات تم خلقها خلال أسبوع الخليقة وتنوعت في جميع أنحاء الأرض قبل بدء الطوفان العالمي. يتماشى التكوين السريع والحفاظ على المطبوعات في أيام أو ساعات مع العمليات السريعة التي حدثت خلال الطوفان. علاوة على ذلك ، وجود آثار أقدام يعني أن الحيوانات كانت على قيد الحياة ، مما يشير إلى أن المسارات صنعت أثناء ارتفاع مياه

(96 Oard, M.J., Jurassic mammals—more surprisingly diverse, J. Creation 21(2):10–11, 200

(97 Oard, M.J., 2011.Dinosaur Challenges and Mysteries: How the Genesis Flood Makes Sense of Dinosaur Evidence— Including Tracks, Nests, Eggs, and Scavenged Bonebeds. Creation book Publishers, Powder Springs, GA.

الطوفان وقبل أن تغطي الأرض بالكامل. بعد ذلك ، ماتت جميع الكائنات البرية التي تتنفس الهواء. من المرجح أن تمثل المطبوعات جهود الحيوانات للهروب من الغرق المستمر للمياه المتصاعدة.



نموذج كامل للمسار الذى يحتوى على آثار أقدام الديناصورات والثديات معاً

ولكن من أين أتت تسمية الديناصورات

إن التسمية "ديناصور" أُطلقت على تلك المستحجرات الضخمة التي عثر عليها علماء الباليونتوجيا. لذا، يجب ألا يتوقع أحدنا إيجاد هذه الكلمة عينها في الكتاب المقدس. إلا أن هذا لا يعني أن الكتاب المقدس سها عن ذكر تلك الحيوانات الضخمة. فنحن نقرأ في سفر أيوب عن حيوان يُدعى "بهيموث" . وكل من يطالع بدقة وصف بهيموث في الكتاب المقدس، يستنتج، من دون أدنى شك، أنه ديناصور. يمدّنا الفصل الأربعون من سفر أيوب بالتفاصيل الضرورية:

1. "هوذا بهيموث الذي صنعته معك..." (أيوب 40: 15). إن كلمة الله واضحة منسجمة مع نفسها، بما لا يرقى إليه أي شك: لقد خُلق أيوب (الإنسان) وبهيموث (الديناصور) معاً في اليوم عينه: "الذي صنعته معك".

2. "يخفض ذنبه كأرزة. عروق فخديه مضفورة" (أيوب 40: 17). يقول بعض المسفرين إن بهيموث هو فيل، غير أن لا شبه على الإطلاق بين ذنب الفيل وشجرة الأرز. فاتجاه شجرة الأرز هو على فوق. فلو كان النشوئيون، ولا سيما القيّمون على متاحف تاريخ العلوم الطبيعية، يقرأون كتبهم المقدسة لعرفوا من سفر أيوب أن ذنب الديناصور يرتفع إلى فوق على شاكلة الأرزة. وكان هذا وفر عليهم الإحراج حين أقفلوا جميع المتاحف تاريخ العلوم الطبيعية المنتشرة في جميع أنحاء العالم قبل عدة سنوات، بقصد تحويل أذناب الديناصورات في الاتجاه الصحيح إلى فوق. كانوا في بداية الأمر قد جعلوا ذنب الديناصور إلى أسفل. ثم اكتشفوا أن الذنب في هذه الحال كان يجب أن يخلّف وراءه "آثار أذناب" بسبب ضخامة وزنه، وذلك حيثما

تم العثور على آثار أقدام الديناصور. وأخيراً، وبسبب عجزهم عن اكتشاف أي أثر لهذه الأذناب، قرروا أنه كان يجب أن تتجه هذه الأذناب إلى فوق. يصف القسم الثاني من العدد الصفائح التي غطت بعض الديناصورات والتي ظهرت كعروق مضفورة معاً.

3. "عظامه أنابيب نحاس، جرمها حديد ممطول" (أيوب 40: 18). هذا يشكل وصفاً دقيقاً جداً لقوة عظام الديناصور كما أظهرت المستحجرات المكتشفة.

4. "هو أول (أضخم) أعمال الله" (أيوب 40: 19). هناك إجماع على أن الديناصورات كانت الأضخم بين الحيوانات. ولعلّ أيوب كان يشاهد ما نسميه اليوم "براخيوسوروس" (Brachiosaurus)، والذي كان يزن نحو 90 طناً، وكان يقارب طوله 25 متراً. حقاً إنه أول أعمال الله.

5. "هوذا النهر يفيض فلا يفر هو" (أيوب 40: 23). يصف هذا العدد حجم هذا الحيوان، إذ إنه يتنقل ببطء بسبب ضخامة جسمه وثقل وزنه.

6. "... هل يثقب أنفه بخزامة" (أيوب 40: 24). من الخصائص التي انفرد فيها براخيوسوروس هو أن أنفه لم يكن يحمل عند طرفه ثقبين، على غرار معظم الحيوانات الأخرى، لكنها كانت تقع داخل قبة عظيمة فوق رأسه.

لذلك من المؤكد أن كل من يقرأ وصف بهيموث في سفر أيوب، لن يبقى عنده أي شك في أن الاسم الحقيقي للديناصور هو بهيموث. والجدير ذكره أن هذه التسمية تتكون من اللفظتين "به" و"موت" أي "به موت". ويا للفارق الشاسع بينه وبين الرب يسوع الذي قيل عنه "فيه كانت الحياة" (يوحنا 1: 4)

والسؤال الثاني فلك نوح والسبيل لإمكانية إدخال الديناصورات إليه. أنه كان هناك متسع من المكان داخل الفلك لاحتواء اثنين من كل نوع من الحيوانات بما في ذلك الديناصورات. لقد كان باستطاعة إحدى الطبقات الثلاثة داخل الفلك، التي بناها نوح بموجب تعليمات الله له في سفر التكوين، أن تستوعب هذه الكائنات جميعها. ولنتذكر أن نوحاً لم يكن في حاجة إلى أن يصطحب معه على متن الفلك الديناصورات الضخمة جداً. لكنه أخذ معه، على الأرجح، عينات عن حيوانات شابة وصحيحة البنية[98].

تفسير غياب وانقراض الديناصورات

باستطاعتنا تفسير ظاهرة غياب الديناصورات الضخمة اليوم، بشكل يتفق مع العلم الحقيقي. فالعلم يعتبر أن الديناصورات هي "سحالي رهيبة". والسحالي تختلف عن سائر الحيوانات في قدرتها على الاستمرار في النمو في الحجم طيلة فترة حياتها. فالإنسان مثلاً، يستمر نموه في الطول حتى بلوغه نحو الثامنة عشر من عمره، حين لا يعود يشهد طوله أي ازدياد ولو عاش هذا الإنسان حتى سن المئة. يشرح لنا الكتاب

Gore, r. "Dinosaurs", National Geography Magazin, Vol. 183, No. 1, January 1993, P. 26 (98

المقدس أن نوحاً مع الكائنات الأخرى خرجوا بعد الطوفان إلى عالم آخر مختلف عن العالم السابق. فالمنطقة المائية (أو الجَلَد المذكور في تكوين 1: 7)، كانت قد أفرغت ملء سعتها على الأرض خلال الطوفان. كذلك يخبرنا الكتاب المقدس بأن الله قصر حياة الإنسان لكي لا تعود تتعدى نحو عِشر ما كانت عليه قبل الطوفان (تكوين 6: 3). وبإمكاننا افتراض أن هذا الأمر عينه سرى مفعوله أيضاً على حياة الحيوانات حتى الديناصور الذي كان يعيش، فرضاً، حتى سن المئة قبل الطوفان، وكان ينمو حتى علو 15 متراً، بات يعيش ربما بعد الطوفان بين 10و20 سنة فقط، ولا يتعدى طوله ثلاثة أمتار. وهذا يفسر علمياً ظاهرة زوال الديناصورات الضخمة، إلى جانب توافر أنواع من السحالي الضخمة، حالياً، من صنف الديناصور في أماكن كجزيرة كومودو (Komodo) الأندونيسية، والتي قد يفوق طولها ثلاثة أمتار[99]. لذلك لا يرى العلم الحقيقي أية صعوبة في قبول رواية الخلق بحرفيتها كما تظهر في سفر التكوين. لقد خلق الله الإنسان والديناصور في اليوم عينه. وكلاهما دخلا فلك نوح ثم خرجا منه إلى عالم آخر لكي يعيشا حياة أقصر من قبل. وعلى هذا الأساس، لم تعد الديناصورات لتنمو حتى تبلغ ذلك الحجم الضخم نفسه الذي كان طبيعياً في الفترة التي سبقت الطوفان. ونحن كمسيحيين نملك الأجوبة للرد على أولئك الذين يشكّكون في صحة الكتاب المقدس، وعلى الذين يلقّنون أولادنا وشبابنا أفكاراً مغلوطة عن الديناصورات. إنهم يحاولون استخدام هذه القصص لزعزعة إيمانهم بكلمة الله أو للازدراء بها

(21) الفحم الحجري والبراكين وطوفان سفر التكوين Coal, volcanism and Noah's Flood

ثورة البركان الكارثية لجبل سانت هيلينز بالولايات المتحدة الأمريكية، أتاحت فرصة لمشاهدة الدمار الشامل للغابات من جراء النشاط البركانى، ودراسة ترسب حطام الغابات هذا على شكل طبقات وجذوع

Whitcomb, J. C. The World that Peished, Baker Book House, Michigan, 1993, PP. 30- 31 (99

جذور وجذور في مواقع النمو داخل رواسب الصخور البركانية. وكل ذلك يذكرنا بالتسلسل الترسيبي في بعض أحواض الفحم الحجرى[100].

في صباح يوم الأحد 18 مايو 1980 وقع انفجار حجمه ما يقدر ب 10 ميجاطن megaton على أربعة كيلومترات مكعبة من المواد الصخرية من جبل سانت هيلينز St. Helens، الولايات المتحدة الأمريكية. وقع الانفجار فى أعلى 400 متر من الجبل. وفقا ليبمان Lipman ومولينسيو Mullineaux الانفجار الموجه كان ناتجًا عن انفجارات هائلة حدثت عندما تسبب انهيار أرضي هائل في الضغط الحبيبي على كريبتودوم cryptodome ضحل ضحل ونظامه الحراري المائي hydrothermal المرتبط به. مدفوعا بتوسيع الغازات والجاذبية، انتقل خليط الغاز والصخور والجليد من البركان على شكل معانقة كارثية وساخنة ومضطربة وسحابة حمم بركانية مضطربة بسرعات تصل إلى 300 م / ثانية في غضون دقائق انتشر لمسافة 25 كم، عبر دائرة نصف قطرها أكثر من 11 كم تم تسطيح الغابات الصنوبرية المحيطة بها وتكوين حائط من الرماد البركانى والطين والأشجار المكسورة في بحيرة سبيريت Spirit القريبة وأسفل نهر توتل كانيون Toutle River Canyon. شمل هذا الحطام البركاني كميات هائلة من الأشجار التي دمرت وتم تجريدها من أغصانها وأوراقها[101].

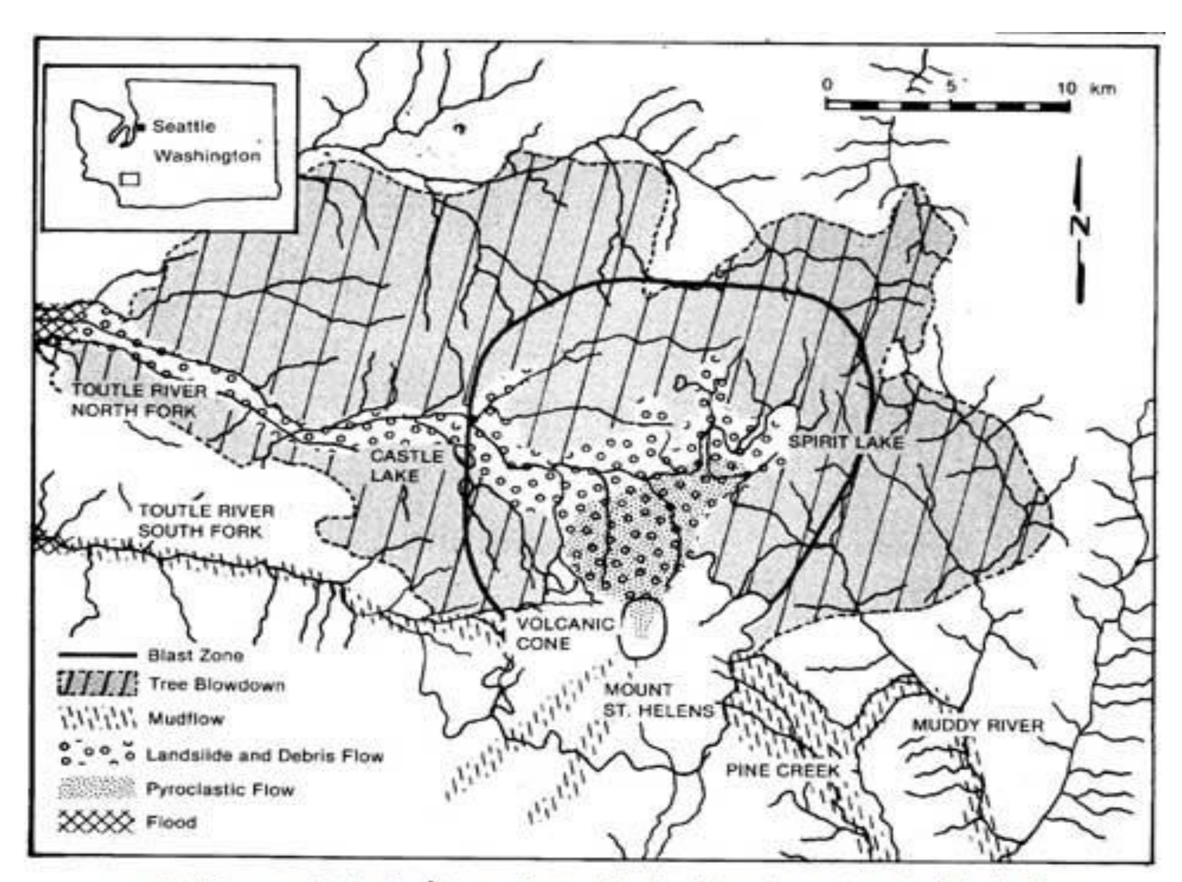
إن العديد من الأشجار من جبل سانت هيلين تم نقلها عدة كيلومترات أسفل توتل كانيون Toutle Canyon بواسطة تدفق الرماد البركانى والطين وترسب منتصباً وفي زوايا مختلفة أخرى. وتم الترسيب في وضع عمودى وفي زوايا مختلفة أخرى. علق فريتز Fritz (وسجل الحدث بالتصوير الفوتوغرافي) أنه على الرغم من أن جميع جذوع الأشجار المدمرة كانت خالية من الفروع إلا أن العديد منها ما زال كان يحتفظ بالجذور الصغيرة، وهكذا افترض فريتز أن الغابات المتحجرة يمكن أن تكون قد تشكلت بسرعة بتكرار آليات مشابهة لتلك التي لوحظت في جبل سانت هيلينز، أي أنها لم تتشكل في موقعها الطبيعي على الرغم من موقعها الواضح للنمو. تشير ملاحظات فريتز للأحداث في جبل سانت هيلين واستنتاجاته إلى أن حدث نهر توتل أنتج رواسب كبيرة من جذوع الأشجار الصنوبرية[102].

---

100) Journal of Creation 1 (1): 11-12 - April 1984

101) Lipman, P.W. and Mullineaux, D.R. (Editors), The 1980 Eruptions of Mount St. Helens, Washington, U.S. Geol. Survey, Professional Paper 1250, 1981

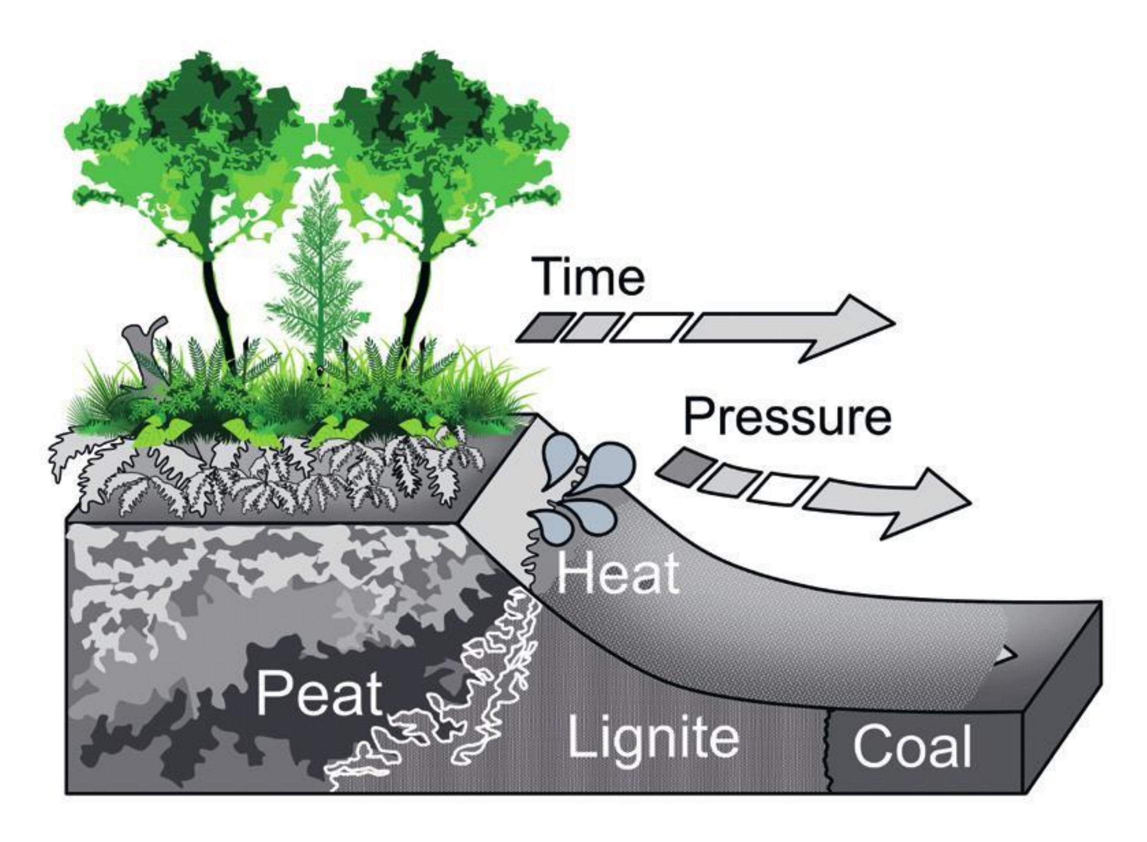
102) Fritz, W.J., Stumps transported and deposited upright by Mount St. Helens mud flows, *Geology* **8**:586-588, 1980



موقع لمنطقة جبل سانت هيلين واشنطن الولايات المتحدة الأمريكية والتي تبين الآثار المدمرة

مشاهدات الثوران البركاني في جبل سانت هيلينز، وتدفقات نهر توتلي Toutle الرماد البركانى والتدفقات الطينية التي ترسبت جذوع الأشجار الصنوبرية والجذور في مواقع النمو الظاهرة، وظاهرة بحيرة Spirit التي أنتجت جذوع الأشجار الصخرية، وظهرت ظاهرة البحيرة التي أنتجت جذوع الأشجار الصنوبرية في موقع النمو مع أو بدون الجذور في الرواسب الطفية البركانية tuffaceous sediments والحطام الغني بالحجارة الصنوبرية بشكل واضح تماماً كنماذج ترسيبية لسجلات أشجار الصنوبر العمودية مع لحاء الصنوبر والفحم الغني الطمي وبرزت طبقات الطفة البركانية tuff layers عند Swansea وQuarrie وقطع ألشجار المنجرفة Oakleigh تتكون من الفحم الحجرى الأسود والبني الذي تم اكتشافه في الحجر الرملي tuffaceous sandstone فوق طبقات كاملة من الصنوبر المتفحم coalified. هذه العلاقة تسلط الضوء على نقطة أدلى بها درايدن Dryden[103]

Dryden, I.G.C., How was coal formed? Coke Gas 18:123–126, 181–184, 1956 (103



يظهر الثوران البركاني في جبل سانت هيلين كنموذج ترسيبي للفحم بشكل خاص من الانتشار الواسع للثورات البركانية وما يرتبط بها من ظهور معادن طينية ناتجة عن بلورة سابقة Devitrification للطفلة البركانية tuff في رواسب الفحم في نيوكاسل و Rosewood-Walloon في الأماكن التي لا تكون فيها الطفلة البركانية ظاهرة، غالباً ما يشتبه في وجودها السابق بسبب التوزيع الواسع النطاق للمعادن الطينية التي يحتمل أن تكون مشتقة من الرماد البركانى Ash [104]، وبما أن العلاقة الترسيبية بين هذا الفحم الحجرى والبراكين يمكن أن تثبت من خلال حقيقة أن معظم الطين المصاحب لهذا الفحم هو مشتقات مشتركة من الرماد البركاني، عندئذ يمكن إقامة علاقة بين البراكين والتكثيف السريع لهذه الطبقات على أساس من التجارب المعملية التي تبين أن مثل هذه الأوحال يبدو أنها تعمل كمحفزات للتكثيف السريع للمواد الغنية بالكربون، علاوة على ذلك يمكن إثبات عدم ارتباط الفحم الحجرى بالنباتات المتفحمة Peat والتى تتركب من الحزازيات ونباتات المستنقعات القصبية كالغاب والبوص، وبالتالي يمكن إثبات ذلك لأن وجود كميات كبيرة من الطفلة Clay في جميع أنحاء طبقات الفحم الحجرى فيبدو أنها تفصل وتعزل الفحم عن النباتات المتفحمة Peat

وهذا النموذج البركانى السابق المنفجر والذى أدى إلى تدمير سريع للغابات والذى أدى إلى ترسيب حطام الغابات فى طبقات ، هذا النموذج بصورته المصغرة نستنتج منه ما حدث خلال الطوفان، جاء الكثير من

104) Diessel, C.F.K., Excursion Synopsis for Excursion Number 2, Eighteenth Newcastle Symposium on Advances in the Study of the Sydney Basin, Department of Geology, The University of Newcastle, 1984

الماء من داخل الأرض كما ذكر في (تك 11:7) ربما كان ذلك يتبعه على نشاط بركاني أيضاً فحتى اليوم يصل ما يخرج من البراكين إلى 90 ٪ يكون من الماء. علاوة على ذلك ، في العقدين الأخيرين تم اكتشاف العديد من الينابيع التي تفرز كميات هائلة من المياه المالحة الساخنة (350 درجة مئوية) من الشقوق العميقة والفتحات في مناطق الصدع البركاني في قاع المحيط[105]. وجميع الجبال على سطح الأرض كانت مغطاة بالماء (تكوين 7: 18- 23) وكسرت القشرة الأرض بسبب الزلازل والبراكين وحدوث التآكل فى القشرة الأرضية فالطوفان وهو الكارثة الفريدة من نوعها دمر الغابات وغطاء الغطاء النباتي بأكمله لسطح الأرض. وقد تم دفن بعض الحطام على الفور من جراء الانفجارات البركانية المتفجرة ، في حين أن الحطام الآخر للغابات والأشجار كان يمكن أن ينقل من خلال المياه المتصاعدة وهو عبارة عن كتل كبيرة ضخمة عائمة ، ليتم دفنها بعد أن تغرق في وقت لاحق عندما تصبح الأشجار مشبعة بالمياه، أو بعد المزيد من التدفقات من الرماد البركاني، إن تدفق الحرارة الناتج عن النشاط البركاني الكارثي، والثورات القشرية (التكتونية)، والدفن السريع، والماء الساخن (النشاط المائي الحراري) وصهاريج الجرانيت المرتفعة التي تحمل العناصر المشعة، كان من الممكن أن يكون أكثر من كافٍ لتكثيف طبقات من حطام الغابات بسرعة ولذلك فإن كميات الفحم الحجرى من الغطاء النباتى والمدفونة هى ناتجة عن الطوفان الكارثى لسفر التكوين[106].

وتظهر الأبحاث الحديثة أن هناك حاجة إلى أقل من مترين من النباتات لإنتاج متر واحد من الفحم. تشير بعض الملاحظات التي أجراها جيولوجيو الفحم العاملون في المناجم (مثل ضغط الفحم حول "كرات" الطين الموجودة في بعض طبقات الفحم) إلى أن نسبة الضغط ربما تكون أقل بكثير من 2: 1 ومن المحتمل أن تكون قريبة جدًا من 1: 1. تدمر هذه الملاحظات الاعتراض على تكوين طبقة الفحم أثناء الطوفان، لأنه بدلاً من أن يصل حجم الغطاء النباتي اليوم إلى 1-3٪ فقط من احتياطي الفحم المعروف ، فإن حجم الغطاء النباتي الحالي سوف يتقلص إلى 30٪ على الأقل من احتياطي الفحم المعروف. وهناك عاملان آخران مهمان للغاية هنا. يتجاهلهما أنصار حجة التطور القائمة على حجم الغطاء النباتي على سطح الأرض اليوم حقيقة، وهى أن 60٪ من سطح الأرض اليوم مغطاة بالصحاري أو النباتات المتناثرة فقط. بالإضافة إلى ذلك، توجد نفايات جليدية في أنتاركتيكا تحتها طبقات صخرية تحتوي على طبقات من الفحم السميك. لذا، إذا تمت تغطية كل مساحة سطح الأرض اليوم بالنباتات الخضراء المورقة التي اقترحتها طبقات الفحم

105) Edmond, J.M. and Von Damm, K., Hot springs on the ocean floor, Scientific American 284(4):70–83

106) Hayatsu, R., McBeth, R.L., Scott, R.G., Botto, R.E. and Winans, R.E., Artificial coalification study preparation and characterization of synthetic macerals, Organic Geochemistry (in press), 1984

في أنتاركتيكا، فإن حجم هذا الغطاء النباتي على سطح الأرض اليوم سيكون كافياً لإنتاج ما لا يقل عن 50٪ من احتياطيات الفحم المعروفة. فماذا عن 10 ٪ المتبقية؟[107].

<u>(23) Isostasy توازن القشرة الأرضية</u>

إذا تجاوزنا الارتفاع والقوة الطاردة المركزية، تبدو الأرض وكأن لها نفس الوزن في مختلف البقاع. ولكن مع الأجهزة الحساسة لقياس الجاذبية التي تطورت في السنوات الأخيرة، يمكن تحديد وزن الأرض بدقة فائقة. وبالتالي، وُجِدَ أن وزن الأرض الظاهري يختلف من مكان إلى آخر، حيث أن الجاذبية مختلفة هامشيًا marginally يبدو أن الفر وق ترج ع إل ى اختلاف كثافة الصخور أسفل الأجهزة لأننا نعلم أن الأرض كلها لها نفس الوزن. وبهذا، فإن الفروق سببها اختلاف جاذبية الأرض في مختلف أنحاء القشرة الأرضية. حيث أن الشرط الأمثل للتوازن الذي يتحكم في ارتفاعات القا ا رت وقاع المحيطات، بما يتناسب مع كثافة الصخور أسفلها. للفظ ثبات أو توازن القشرة الأرضية (in equal standing = "isostaty) اقترحه الجيولوجي الأمريكي داتتون Dutton فى سنة 1889 الفكرة ممكن استيعابها بتصور مجموعة من الكتل الخشبية مختلفة الارتفاع تطفو فوق الماء، تبدو الكتل من الماء بمقادير تتناسب طرديًا مع ارتفاعاتها، فيُقا ل إنه في حال ة توازن مائي. توازن القشرة الأرضية هي حالة مطابقة للتوازن بين الكتل الممتدّة للقشرة الأرضية التي بزغت لمستويات مختلفة وظهرت على السطح كسلاسل جبال، سهول مرتفعة، سهول وقاع للمحيطات. إذًا قد تم تعويض التضاريس البارزة الرئيسية بالفروق في كثافة الصخور أسفلها. ومن الطبيعي أن القمم والأودية ليست متزنة كلٍّ على حِدَة بما أن هذه القلة من التضاريس البارزة مثبتَّة بفعل ما تحتها من صخور القشرة وبالمثل فان لفظ ثبات أو توازن القشر الأرضية (isostosy) يعبّر عن فكرة أن أي مساحتين متساويتين من القشرة الأرضية مرتفعة أو منخفضة، سيكون لها نفس الوزن. إذًا أينما تكون القشرة رقيقة، فإن مادة الصخر تكون أكثر كثافة وأينما تكون القشرة سميكة، فان مادة الصخر تكون أقل كثافة. هذه الآراء قد تم تأكيدها بالعديد من الدلائل. على سبيل المثال، دراسات الجاذبية التي أُجريت في المحيطات أعطت نفس النتائج التي أُجريت على القاارت. التفسير الوحيد لذلك هو افتراض أن طبقًا "لاتزان القشرة الأرضية"، الصخور تحت المحيط أكثر كثافة من صخور القارات، لأن ماء البحر أقل كثافة

107) Holmes, A., 1965. Principles of Physical Geology, Nelson, London.
Creation 8(3):20–21, June 1986

من أى صخرة. ومع التقدم الفني لتجميع العيّنات والحفر في الصخور الموجودة بقاع المحيط، تأكدنا أن الصخور هناك أكثر كثافة من متوسط كثافة الصخور القارية[108].

دراسات الزلازل التي مكنت من تصوير باطن الأرض بالأشعة x-rays بطريقة تقديرية أكدت أن القشرة رقيقة وأكثر كثافة تحت المحيطات، بينما القشرة القارية أكثر سمكًا ومكونة من صخور أقل كثافة. والآن، الحفر لعمق كبير في القشرة القارية يؤكد سُمْك وكثافة القشرة القارية كما دلَّت عليها الدلائل غير مباشرة. وبهذا يظهر أن القشرة الأرضية تقريبًا في حالة توازن وثبات إذا انتقلت المادة من القا ا رت بالتعرية، فان القا ا رت ستصبح أخف في الو زن وتميل للبزوغ (مثلما تعلو السفينة خارج المياه عندما تُفَرَّغ حمولتها). وبالمثل، فإن عوامل التعرية تحمل الرسوبيات أولاً في اتجاه البحر، وبالتالي مناطق الترسيب الثقيل مثل الدلتا ستصبح أثقل وتميل للغوص. مثل هذه العمليات من المحتمل جدًا أنها كانت تحدث أثناء سنة الطوفان حيث غطت المياه "جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء"، وبالتالي فان التعرية قد محت جغرافية ما قبل الطوفان. وتفجرت القشرة الأرضية لتطلق ينابيع الغمر العظيم، مصحوبة دون شك بانفجارات بركانية وتداخل صخور نارية. بالإجمال إن القشر الأرضية التي سبقت الطوفان قد تلفت مع وجود الغمر وانحصار ماء الطوفان فكان لابد من توازن جديد للقشرة الأرضية. ربما هذه الميكانيكية تؤكد الحركات الرأسية المسئولة عن تكون طبوغرافية اليوم وتوزيع الارتفاعات في الفترات النهائية للطوفان[109].

108) طوفان نوح أين ذهبت المياه،تأليف: كن هام وأندرو سنيلينج وكارل ويلاند، تعريب: جاكلين جورج، ص 19-20

109) طوفان نوح أين ذهبت المياه،تأليف: كن هام وأندرو سنيلينج وكارل ويلاند، تعريب: جاكلين جورج، ص 21

(24) التآكل القاري السطحي Surficial continental erosion places

التآكل القاري السطحي الرئيسي يوفر أدلة مادية كبيرة على طوفان التكوين. تستخدم أربع طرق مباشرة لقياس التآكل القاري السطحي لتحديد مقدار التآكل الهائل في مناطق مختارة من القارات ، مثل هضبة كولورادو وجبال الآبالاش وجبال روكي. ويمكن إثبات حدوث تآكل كبير في أعلى الصخور الرسوبية في الوادي وأحواض الأحواض في الجبال الصخرية - ما يصل إلى 850 متراً في وايومنغWyoming و 1520 متراً في ولاية كولورادو و 1000 متر في نيو مكسيكو. تشكل الحطام المتطاير من القارات صخور رسوبية قارية سميكة الهوامش. إن طبيعة أشكال التضاريس الناتجة فريدة وتدل على عمليات واسعة النطاق. والأهم من ذلك أن هذا التآكل حدث في منتصف إلى أواخر العصر الحجري القديم. ويتحكم في نطاق وتوقيت أحداث الطوفان وما بعد الطوفان كما هو مذكور في سجل الصخور، حيث يعتقد العديد من العلماء النشوئيين أن العمود الجيولوجي ناقص الأعمار القديمة يمثل ترتيب تاريخ الأرض التوراتية[110].

هناك العديد من المعايير التي تظهر الحد المتأخر لحقبة الحياة القديمة (Cenozoic). إن العصر الحجري المتأخر هو الموقع في العمود الجيولوجي الذي تم تقسيمه إلى الميوسين ، البليوسين ، والحقب الرباعي، وهذا الأخير يتكون في الغالب من العصر البليستوسيني. ويعتقد أن كل موقع طبقي stratigraphic يحتاج إلى تقييم على حسب وضعيته. كنتيجة لذلك، يستنتج في كثير من الأحيان أن حدود الطوفان / ما بعد الطوفان تقع في بداية العصر المتوسط من العصر البليستوسيني في مواقع مختلفة. ومع ذلك ، في مناطق أخرى وجد دليلاً على أنه يمكن أن يكون في الميوسين Miocene أو البليوسين Pliocen ولا يمكننا أن نثق في التواريخ الراديومترية radiometric والبيوستراتجرافية biostratigraphic للوقت المتأخر من حقب الحياة الحديثة Cenozoic كنموذج دقيق بالمعنى النسبي ومن أهم الأدلة لحدوث الطوفان ، وحدود الطوفان / ما بعد الطوفان بالقرب من قمة العمود الجيولوجي، هو مقدار وطبيعة التآكل الملحوظ على سطح القارات. ويجب تفسير طبيعة هذا التآكل من البيانات الميدانية على أساس كل حالة على حدة[111].

واحدة من أسهل الطرق لتحديد حدود ما بعد الطوفان هي تقدير عمر ومقدار التآكل في منطقة معينة. بناءً على الطرق العلمية المباشرة ، يكون مقدار التآكل القاري كبيرًا جدًا ومتأخرًا. تتراوح العمليات الحسابية ما يصل إلى 5 كم فوق كولورادو بلاتو Colorado Plateau وعلى بعد 6 كم فوق جبال الأبلاش

---

110) Reed, J.K. and Oard, M.J. (Eds.), The Geological Column: Perspectives within Diluvial Geology, Creation Research Society Books, Chino Valley, AZ, 2006

111) Oard, M.J., Geology indicates the terrestrial Flood/post-Flood boundary is mostly in the Late Cenozoic, J. Creation 27(1):119–127, 2013

Appalachians. علاوة على ذلك يتم وضع الحجم في منظور أفضل عندما نتذكر أن متوسط الغطاء الصخري الرسوبي في القارات يبلغ 1.8 كم فقط، ويمكن تقدير التآكل الأدنى على المقاييس الأصغر مثل أحواض ووديان جبال روكي Rocky Mountains حيث يمكن حساب حوالي 1000 متر من القطاع المفقود. وحيثما يحدث التآكل في القارة ، فإن الجسيمات الرسوبية غالباً ما تنقل لمسافات طويلة ، حتى إلى الحدود والحواف ومع وجود تكتلات عمودية للارتفاعات القارية وهبوط أحواض المحيطات ، تم إنشاء أحواض كبيرة هناك لاحتواء هذه الأوتاد الرسوبية ، مثل خليج المكسيك. تم إنشاء معالم فريدة من نوعها على شكل أرض الواقع من خلال المرحلة التمهيدية من الطوفان ويمكن تفسيرها بسهولة من خلال تلك الأحداث واسعة النطاق، تُظهر جيومورفولوجيا geomorphology سطح الأرض تحوُّلًا في سمات السطح من النتائج الناتجة عن تعرية تدفق الصفائح على نطاق واسع مثل الأسطح planation إلى شق القنوات من ملامح الرياح والتجاويف المائية[112] .

هذا هو بالضبط ما هو متوقع من خلال مرحلة الطوفان. هذا الانتقال من تعرية تدفق الورقة إلى تعرية التدفق الموضعي سوف يعتمد على الطبوغرافيا والموقع ، ولكن سيحدث بشكل عام في المناطق المرتفعة التي تعرضت لأول مرة عندما تراجعت مياه الفيضانات. هذا الانتقال من تعرية الأسطح المتدفقة إلى التعرية للقنوات المتدفقة ويعتمد ذلك على الطبوغرافيا والموقع ولكنها تحدث بشكل عام في المناطق المرتفعة التي تعرضت لأول مرة عندما تراجعت مياه الطوفان، ولا يمكن المبالغة في التأكيد على أن توقيت كل هذه الملامح الإقليمية على نطاق متأخر في السجل الصخرى، وبدأت السطوح planation للتكوين خلال فترة الحياة الحديثة Cenozoic تمثل أحداث المرحلة التمهيدية من الطوفان المسماة Abative Phase المرحلة الأبوية[113].

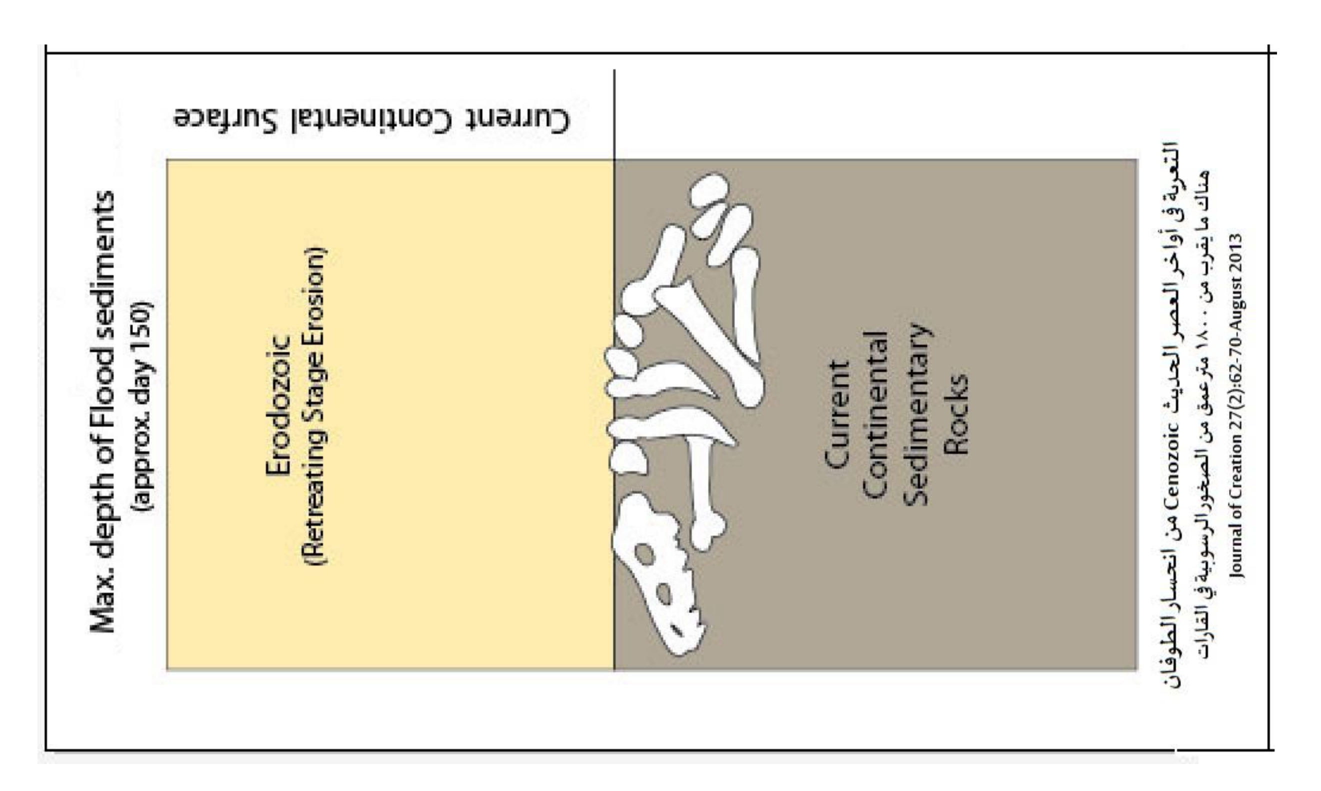
تقريبا كل التآكل السطحي لمناطق كبيرة من القارات ، فضلا عن أحواض ووديان جبال روكي، وقعت في منتصف إلى أواخر العصر Cenozoic، هذا التآكل كما يتبين من التضاريس الفريدة على سطح الأرض، يبدو مستحيلاً أن يفسر من خلال كارثة ما بعد الطوفان، لكنه يقدم أدلة قوية بدلاً من ذلك لتشكيلها خلال المرحلة الانحسارية Recessional للطوفان[114].

112) Maddy, D., Uplift-driven valley incision and river terrace formation in southern England, J. Quaternary Science 12(6):539, 1997

113) Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 581–592, 1994

114) Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 581–592, 1994

واستناداً إلى تقديرات التعرية فإن متوسط التعرية للقارات يبلغ حوالي 500 متر. لذلك في ذروة الطوفان تكون سمك الكلية للطبقة حوالي 2300 متر، يتم ترسيها في وقت مبكر من الطوفان خلال مرحلة الغمر Inundatory، وهذا يعني أن النظرة الموحدة التي تشير إلى أن السجل الصخرى يمثل لقطة تمثيلية للأحداث على مدار تاريخ الأرض يجب وضعها جانباً لصالح وجهة نظر تشير إلى أن 20 إلى 25٪ من الطبقة العليا من السجل الصخري التى تتم ترسيها خلال الطوفان قد أزيلت بسبب تراجعها. وأن الصخور المتبقية ترسبت في الطوفان المبكر والمتوسط، منذ أن كان النصف الأخير من الطوفان كانت التعرية بشكل أساسي في القارات، تم دفن جميع الحفريات فعلياً في القارات خلال مرحلة الغمر Inundatory ، تماماً كما استنتج روي هولت Roy Holt: من المدهش أن هذه الأدلة تشير إلى أن غالبية نشاط الطوفان حدث خلال 150 يوماً الأولى[115]



طبق الجيولوجيون اليوم نموذج الصفائح التكتونية على عملهم ، وقد حسبت تقديرات حجم رواسب الهامش القاري بفترة زمنية محددة تبدأ في العصر الجوراسي الأعلى. على الرغم من أن "الوقت" من المفترض أن انفصلت فيه أمريكا الجنوبية عن إفريقيا هي العصر الطباشيري السفلي ، إلا أن هناك رواسب موصولة تم ترسها أثناء الصدع النشط في العصر الجوراسي العلوي، ولكن يمكن استخلاص الحجم الكلي ببساطة

Holt, R.D., Evidence for a late Cainozoic Flood/post-Flood boundary, J. Creation 10(2):128–167, 1996 (115

عن طريق إضافة وحدات التخزين المحددة زمنياً التي توفرها. لا يتم تضمين الصخور البركانية والكربونات في الحساب لأنه كان من المفترض أن تكون قد تشكلت في الموقع وليس من النقل والتآكل القاري. الحجم الكلي للصخور السيليكاتية المتآكلة من القارة حوالي 3.7 × 10 6 كم^3 (منها حوالي 1.2 × 10 6 كم^3 مؤرخة سينوزويك). هذا تقدير متحفظ للرواسب السائبة لأنه على الرغم من أن الصخور البركانية تشكلت بوضوح في الموقع ، إلا أن معظم الكربونات قد تآكلت من القارات وأعيد انتشارها في الخارج. من المحتمل أن تكون هذه الكربونات قد عجلت في الموقع ، لكن من المحتمل أن تكون الكربونات الأصلية قد نشأت من رواسب قارية متآكلة ومذابة في جولة الإعادة. تبلغ كمية صخور الكربونات 30٪ تقريبًا من الصخور الرسوبية السيليكية[116]، إذا تمت إضافة الكربونات مرة أخرى ، فإن الحجم الكلي المتآكل من جنوب غرب إفريقيا يبلغ حوالي 4.8 × 10 6 كم^3.

تقدير التآكل من جنوب إفريقيا:

لا يعرف سوى القليل عن تآكل هذه المنطقة من جنوب إفريقيا أكثر مما نعرفه عن أبالاتشي وسط البلاد، لكن تقديراً تقريبياً للمنطقة ومتوسط عمق التآكل من جنوب غرب إفريقيا ممكن. أثناء الارتفاع القاري و/أو غرق أحواض المحيط أو كليهما ، تواجه القارة التشوه وتشكيل القباب والأحواض[117]. شكل التآكل المبكر على نطاق واسع سطح يسمى السطح الأفريقي[118]، في جنوب غرب إفريقيا ، يقع الجسر العظيم على بعد حوالي 100 كيلومتر من الداخل ، ويفصل بين سطحين مستويين: سهل ساحلي وسطح للتخطيط الداخلي. يقع أقصى شرق حوض كالاهاري أو السهل الداخلي، بين الهضاب المرتفعة في جنوب شرق إفريقيا وناميبيا وغرب جنوب إفريقيا. المناطق الساحلية في جنوب شرق أفريقيا مرتفعة للغاية، وتشكل جرف دراكنزبرج Drakensberg على ارتفاع حوالي 3000 متر. تتبع الطريقة المستخدمة في الآبالاش. نظراً لأن الجرف جنوب غرب أفريقيا ليس مرتفعًا، فسأقدر مقدار التعرية من المنحدرات الغربية لمنطقة دراكنزبرج غرباً بين والفيز ريدج Walvis Ridge ومنطقة صدع فوكلاند / أغولهاس Agulhas . يقترب من الساحل عند حوالي 20°Sدرجة مئوية، بينما تقع منطقة Falkland / ومنطقة الصدع فى Agulhas بالقرب من الطرف الجنوبي لجنوب إفريقيا عند 35°S درجة مئوية. سأفترض أيضًا التيارات المائية من الشرق إلى

116) Guillocheau, F., Rouby, D., Robin, C., Helm, C., Rolland, N., Le Carlier de Veslud, C., and Braun, J., Quantification and causes of the terrigeneous sediment budget at the scale of a continual margin: a new method applied to the Namibia-Southwest African margin, Basin Research 24:3–20, 2012

117) Burke, K. and Gunnell, Y., The African Erosion Surface: A continental-scale synthesis of geomorphology, tectonics, and environmental change over the past 180 million years, Geological Society of America Memoir 201, Boulder, CO, 2008

118) Oard, M.J., The remarkable African planation surface, J. Creation 25(1):111–122, 2011

الغرب عموديًا على الساحل الناجم عن الارتفاع القاري بالنسبة لحوض المحيط إلى الغرب. ذه المساحة حوالي 2×10^{12} م^2. عندما نقسم إجمالي كمية الصخور الرسوبية والرسوبية في الخارج على المنطقة المتآكلة ، نحصل على متوسط قدره 2400 متر. من المحتمل أن يكون هناك تآكل شديد بالقرب من الساحل مما تسبب في الجرف العظيم. هذا لأنه كان موضع التغيير بالنسبة لتدرج التدفق الجديد ، وكان تسارع مياه التآكل سريعاً هناك

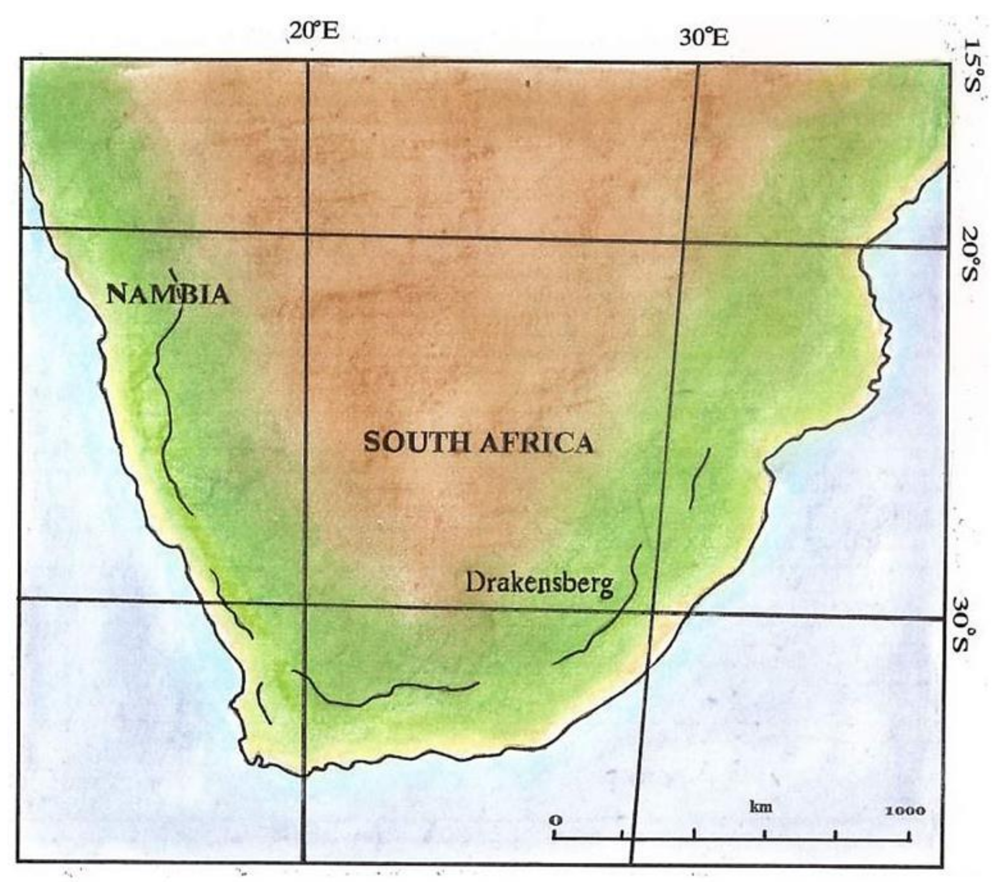
خلال هذه المرحلة المتآكلة للطوفان في إفريقيا، تم إنشاء السطح على نطاق القارة continent-scale planation surface ، يسمى السطح الأفريقي، وتكون مكسوراً بالقباب المحلية local domes والأحواض وتكونت بسبب فوارق الرفع[119] differential uplift، وتكوين الأسطح Planting surfaces خاصة من هذا الحجم، لا تتشكل فى العصر الحديث، لذلك، لا يمكن تفسيرها من خلال الجيومورفولوجيا التوحيدية uniformitarian geomorphology، إنها حجة ودليل قوي للطوفان لأن مرحلة الركود تتنبأ بميزات التآكل الواسعة النطاق - سواء من تآكل الصفيحة أو التدفق الموجه - الذي نراه اليوم، وعلى الرغم من أن المرحلة المتراجعة من الطوفان استمرت لعدة أشهر، إلا أن المعدلات الأولية للتآكل (ترتبط ارتباطًا وثيقًا بسرعة التدفق) قد تكون أسرع بكثير. مع تآكل الجرف الساحلي لجنوب غرب إفريقيا ، ارتفاعه حوالي 1000 متر، فمن المحتمل أن يكون قد ارتحل ونزح إلى الداخل على بعد 100 كيلومتر من حيث بدأ بالقرب من الساحل[120]. بالنظر إلى أن الجسر العظيم يرن جنوب إفريقيا لمسافة 3500 كم، فإن الحجم المتآكل من بالقرب من الساحل إلى موقع الجرف الكبير كبير جدًا. التآكل كبير جدًا وسريع جدًا بالنسبة للتقديرات الموحدة المعتادة. بالنظر إلى أن حلقات الجسر العظيم جنوب إفريقيا لمسافة 3500 كم ، فإن الحجم المتآكل من بالقرب من الساحل إلى موقع الجرف الكبير كبير جدًا. التآكل كبير جدًا وسريع جدًا بالنسبة للتقديرات الموحدة المعتادة[121].

---

119) Oard, M.J., The remarkable African planation surface, J. Creation 25(1):111–122, 2011

120) Oard, M.J., (ebook). Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff, 2013

121) Ollier, C.D. and Marker, M.E., The Great Escarpment of Southern Africa, Zeitschrift für Geomorphologie N.F. 54:37–56, 1985



مخطط شكل الجرف العظيم مع بعض الفجوات الكبيرة التي توازي معظم ساحل جنوب إفريقيا ما بين ١٠٠ و ١٦٠ كيلومترا في داخل عمق ٣٥٠٠ كم

يحتوي سطح التخطيط الساحلي coastal planation surface في صحراء ناميبيا على العديد من البنايات الجرانيتية المحاطة بأرصفة قاعدية ، على غرار جبال بييمونت شرق جبال Blue Ridge بلو ريدج[122]، inselberg هو بقايا تآكل يرتفع بشكل عام فوق السطح، أشهر inselberg في جنوب غرب إفريقيا هو Spitzkoppe الذي يرتفع 600 متر فوق سطح الصحراء، يزود أقل تقدير لعمق التآكل في تلك المنطقة. و يتكون سبيتسكوب Spitzkoppe من الجرانيت. منذ الغرانيت هو plutonic، كان على الأرجح مغطاة بكمية كبيرة من العبء، الذي تآكل أيضا. وبالتالي ، فإننا نعرف أن 600 متر على الأقل ، وعلى الأرجح أكثر بكثير ، قد تآكلت من صحراء ناميبيا، اليوم ، تتآكل المنحدرات الرأسية لـ Spitzkoppe عن طريق تراجع الجرف باتجاه وسط inselberg. تم قياس المعدل مؤخرًا ووجد أنه أسرع مرتين إلى ثلاث مرات من معدل الأجزاء الأفقية تقريبًا. هذا ليس مفاجئًا لأن المنحدرات الحادة تتآكل بسرعة أكبر من الأسطح الأفقية[123]، لكن هذا يثير سؤالاً آخر: لماذا سيستمر inselberg مثل سبيتسكوب Spitzkoppe خلال الزمن الجيولوجي؟ يتطلب

(122 Matmon, A., Mushkin, A., Enzel, Y., Grodek, T., and the ASTER Team, Erosion of a granite inselberg, Gross Spitzkoppe, Namib Desert, Geomorphology 201:52–59, 2013

(123 Twidale, C.R., Geomorphology, Thomas Nelson, Melbourne, 1968

إنشاء inselbergs الطويلة تآكلً سريعًا من خلال التدفق الكارثي للماء، واستمرار هذه الميزات يتطلب وقتاً محدودًا منذ تكوينها. كلاهما مشاكل للجيولوجيين التوحيدية uniformitarian geomorphology، علاوة على ذلك، يوجد العديد من البشر في جميع القارات مما يشير إلى حدث كارثي عالمي[124].

إن أوضح دليل على تفوق نموذج الطوفان هو تفسير الكميات الهائلة من الصخور المتآكلة والرواسب من القارات خلال المرحلة المتراجعة للطوفان. كانت معدلات التآكل لا يمكن تصورها تقريبًا بحد أقصى. لا يتنبأ نموذج الطوفان بالتآكل على نطاق القارة فقط ، بل يتنبأ بالمواقع الجغرافية لأقصى تآكل - أي في أقصى تغير في التدرج الناجم بين القارات وأحواض المحيط. ويتوقع أيضًا ترسب المواد المنقولة في النقطة التي تسبب فيها التغير في عمق الماء في انخفاض السرعة الحالية بشكل مفاجئ ، مما يؤدي إلى إسفين رواسب الهامش القاري continental margin sediment wedge. هذه الأوتاد في كل مكان وتوفر أحجامها النسبية مؤشرات على مكان تآكل وترسب أكبر، ومن الواضح أن تقديرات سمك رواسب الفيضان على القشرة القارية المجاورة ، كما هو الحال في تربة سان رافائيل بالولايات المتحدة الأمريكية، تساعد في تقليص حجم الرواسب المتآكلة المنقولة إلى الحواف القارية. لا تمثل القيم الخاصة بوسط الآبالاش وجنوب غرب إفريقيا متوسط التآكل القاري ، ولكنها توفر بعض النطاق الذي يمكن تقديره مقابله. ويقدر متوسط عمق الصخور الرسوبية في جميع القارات بنحو 1800 متر[125]، يبدو ذلك كبيراً جداً إلى أن تتم مقارنته بالسمك المتآكل والترسب على طول الهوامش القارية ، أو في مناطق مثل هضبة كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم إجراء تقديرات للسمك المتآكل بواسطة علماء جيولوجيين علمانيين. ليس من غير المعقول الإشارة إلى أن متوسط سمك الصخور الرسوبية في القارات قبل مرحلة الانكسار قد يزيد بنسبة 50٪ عن الآن.

يتعلق التضمين الآخر بموقع حد الطوفان/ما بعد الطوفان. التآكل والترسب على مقياس لوحظ على الهامش القاري يمكن أن يحدث فقط في الطوفان. تشير هذه النتائج إلى أن الطوفان لا يمكن أن ينتهي حتى أواخر العصر الحجري. على سبيل المثال ، تشير التقديرات إلى أن حجم الرواسب قبالة الساحل الشرقي للولايات المتحدة يبلغ 1.34 مليون كم^3. حوالي 33 ٪ من هذه مؤرخة باسم Cenozoic حقبة الحياة الحديثة،

---

124) Oard, M.J., (ebook). Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff, 2013

125) Blatt, H., Determination of mean sediment thickness in the crust: a sedimentologic method, GSA Bulletin 81:255–262, 1970 - J.K. and Oard, M.J., Three early arguments for deep time-part 3: the 'geognostic pile', J. Creation 26(2):100–109, 2012

وهي نسبة كبيرة، مما يجعل من غير المرجح أن جميع الرواسب Cenozoic يمكن تفسيرها من قبل كارثة ما بعد الطوفان[126].

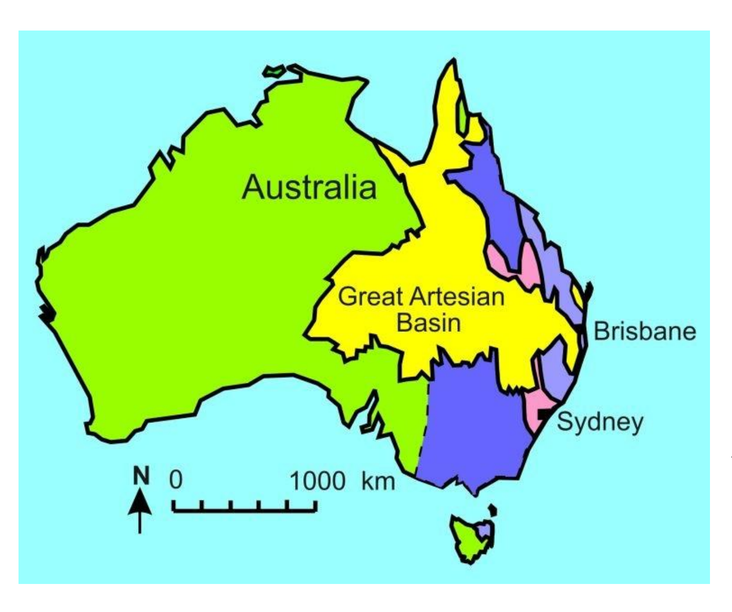
إذا حدث الكثير من التآكل في القارات في وقت متأخر من الطوفان ، فمن الاستنتاج الذي لا مفر منه أن الكثير من الصخور الرسوبية السطحية التي نراها ، حتى تلك التي يرجع تاريخها إلى "شابة وحديثة" للغاية ، مثل Cenozoic حقبة الحياة الحديثة ، هي في الواقع "أقدم" مما هي عليه في الواقع هو في الواقع "أقدم" من حيث الذى تم تعيينه. وهذا هو، من المرجح أن البعض من أواخر مرحلة الطوفان ، المرحلة Zenithic ، حيث وصل الطوفان إلى ذروته. وهناك استثناءات، بالطبع، لكن ذلك لا يقلل من قوة هذا الاستنتاج. يبدو أن ترسبات الطوفان في القارات كانت غير خطية إلى حد كبير، مع أن معظم ما نراه محفوظاً اليوم قد تم ترسبه في المراحل الأولى من الطوفان[127].

126) Poag, C.W., US middle Atlantic continental rise: provenance, dispersal, and deposition of Jurassic to Quaternary sediments; in: Poag, C.W. and de Graciansky, P.C. (Eds.), Geological Evolution of Atlantic Continental Rises, Van Nostrand Reinhold, New York, pp. 100–156, 1992

127) Journal of Creation 31(3):74–81, December 2017

(24) الطوفان يظهر في الخرائط الجيولوجية

في أستراليا، تم إعداد سلسلة شاملة من الخرائط الجيولوجية في الستينيات والسبعينيات كجزء من برنامج حكومي، وتوفر هذه الخرائط نظرة عامة ممتازة على أي مجال من مجالات الاهتمام. من السهل إجراء مسح بصري للمنطقة بأكملها من الخريطة ودراسة المقطع العرضي لفهم الصورة الكبيرة لما هو موجود جيولوجيًا. علاوة على ذلك ، من السهل الإشارة إلى الخرائط المجاورة ورؤية كيف تمتد الجيولوجيا عبر القارة. هذا هو بالضبط ما نحتاجه لفهم العلاقة مع فيضان نوح لأن الطوفان كان حدثًا عالميًا ولا يمكننا فهم تأثيره إلا من خلال رؤية الصورة الكبيرة. يجب أن نضع في الاعتبار أنه يمكن أن يكون هناك قدر من الذاتية في الطريقة التي يتم بها تحديد الوحدات الجيولوجية المبينة على الخرائط ولكن الخريطة توفر نقطة انطلاق جيدة[128].



يمتد المقطع العرضي الجيولوجي على Goondiwindi من الغرب إلى الشرق، المقياس العمودي في القسم ضخم جداً، كما هو الحال في كثير من الأحيان، حتى يمكن رؤية الطبقات الجيولوجية الرقيقة نسبيا بسهولة. وتمتد الطبقات المكشوفة في منطقة غونديويندي لنحو 2000 كيلومتر إلى الغرب إلى الإقليم الشمالي وجنوب أستراليا، إن مثل هذا النطاق الجانبي الواسع من الطبقات لا يعد تنبؤاً بالتوحيد الجيولوجي، بل هو التنبؤ بالرواسب التي تم وضعها خلال الكارثة العالمية لطوفان نوح، من المتوقع أن تكون البنية التي تكونت خلال مرحلة الغمر Inundatory على نطاق قاري[129]

وكما هو موضح بالشكل يمكن ملاحظة أن الطبقات الرسوبية تنخفض إلى الغرب. مع ملاحظة أن الطبقات موجودة في الأسفل والتى تتكون من الرواسب الرسوبية والبركانية، وهناك ترسيم جيولوجي واضح بين الطبقات الرسوبية والوحدة الجيولوجية تحتها. والسمك الكلي لجميع الطبقات الرسوبية أكثر من 2 كم عند الطرف الغربي للقطاع، وقد تم التوصل لتحليل مفصل للخصائص الجيولوجية لهذه الطبقات

---

128) Journal of Creation 25 (2) : 12-14- August 2011

129) Walker, T., Geological pioneer Nicolaus Steno was a biblical creationist, Journal of Creation 22(1):93–98, 2008

باستخدام معايير التصنيف في النموذج الجيولوجي التوراتي إلى أنه تم ترسيبها خلال الجزء الأول من طوفان نوح - مرحلة الذروة Zenithic phase[130]

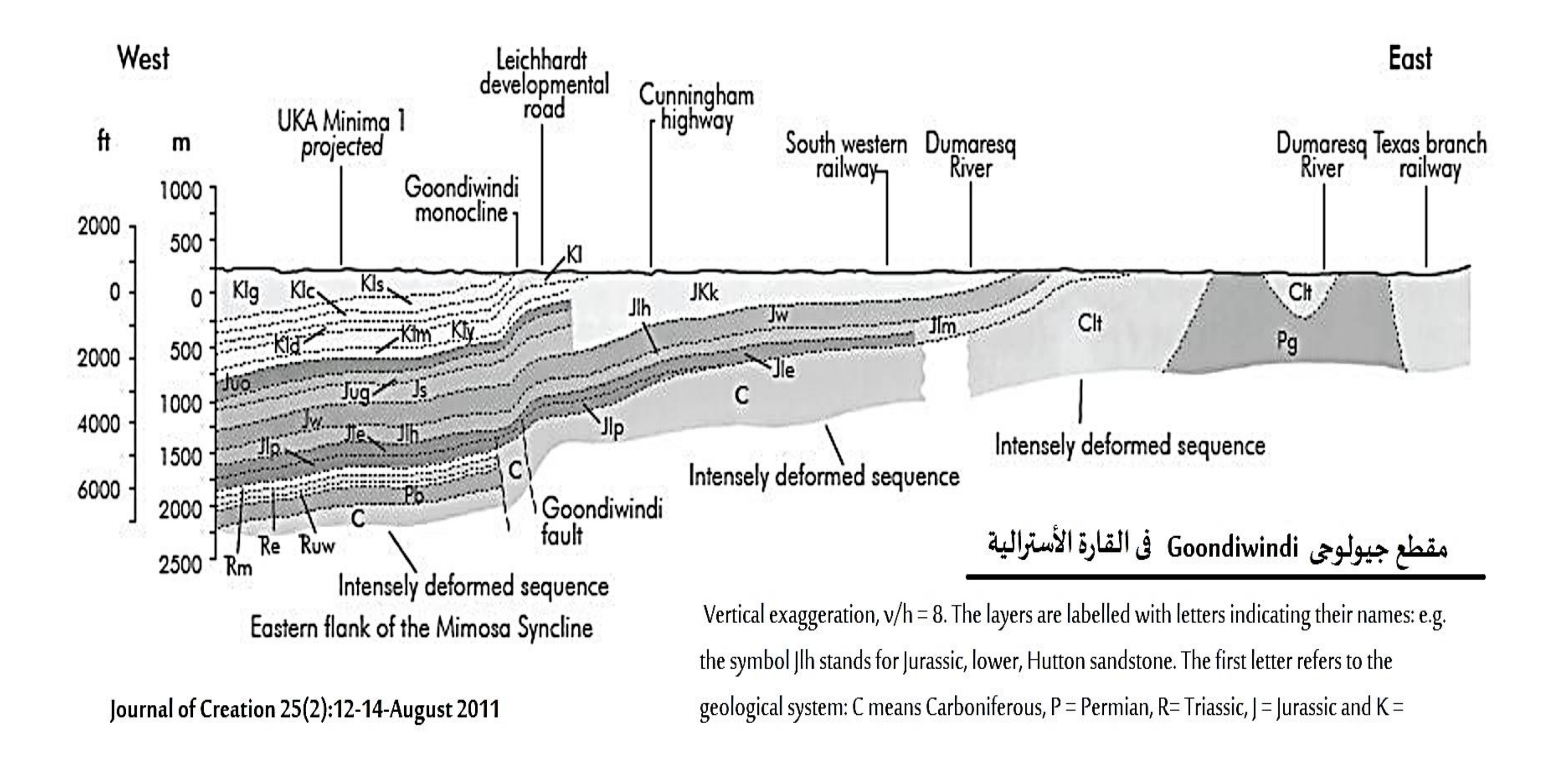
أي أن هذه الترسبات ترسبت بينما كانت مياه الطوفان ترتفع وقبل أن تصل إلى ذروتها. استند هذا الاستنتاج إلى التوقع بأن حركة المياه خلال الطوفان العالمي كانت ستنشر الرواسب على مناطق جغرافية شاسعة، كان هناك عامل آخر هو وجود آثار الأقدام والممرات. فهناك طبقات معينة في هذه الطبقات تحتوي على آثار أقدام للديناصورات التي تقطعت بها السبل مؤقتاً أثناء محاولتها الهروب مما يعني أن الطبقات قد ترسبت قبل أن تصل المياه إلى ذروتها وأن كل الحيوانات التي تتنفس الهواء قد هلكت (تك 7: 20-24)، وفيما يتعلق بالرواسب والبراكين المشوهة تحت الطبقات ، هناك احتمال واحد هو أنه كان يمكن ترسيبها خلال أسبوع الخليقة. ومع ذلك، تحتوي هذه الطبقات على أحافير، ولهذا السبب تم تصنيفها على الخريطة باسم Carboniferous (وتم الاشارة لها بـ C). والأحافير تعني أن هذه الرواسب قد ترسبت في الطوفان خلال مرحلة سابقة. ويشير أيضًا إلى أن النشاط التكتوني الهام حدث خلال الجزء الأول من الطوفان الذي أدى إلى تشوه الرواسب بعد ترسبها. وخاصية أخرى تساعد على مزامنة القسم الجيولوجي مع الطوفان الكتابي هي موقع سطح الأرض الحالي. ومع تدفق مياه الطوفان إلى المحيط، كانت تتدفق في البداية على شكل صفائح كبيرة، وفي الوقت الذي انخفض فيه مستوى المياه، تطورت في النهاية إلى قنوات ضخمة. كانت هذه الفترة في المقام الأول حدثاً لعملية التعرية في القارات، فانتقلت المياه من القارات إلى أحواض المحيطات الحالية. وكانت هذه عملية تعرية شديدة[131]

وعندما نفحص سطح الأرض الأفقي الذي يمتد عبر القطاع يمكننا أن نفترض أنها كانت منحوتة بشكل رئيسي خلال مرحلة الانحسار للطوفان Recessive stage، ومن الأهمية أن تتقاطع الطبقات الجيولوجية مع سطح الأرض الحالي. على المقطع العرضي يمكن ملاحظة أنه مع ارتفاع الطبقات إلى الشرق، تم اقتطاعها على سطح الأرض. وهذا يعني أن الطبقات السميكة امتدت إلى الشرق بدرجة أكبر وأنها قد تمت تعريتها بعيداً. فالمساحة الهائلة لسطح الأرض المتأثرة وكمية المواد التي يتم إزالتها هي خاصية تتفق مع الطوفان العالمي[132].

130) Walker, T.B., The Great Artesian Basin, Australia, Journal of Creation 10(3):379–390, 1996

131) Journal of Creation 25(2):12-14-August 2011

132) Journal of Creation 25(2):12-14-August 2011



مقطع جيولوجى Goondiwindi فى القارة الأسترالية

Vertical exaggeration, v/h = 8. The layers are labelled with letters indicating their names: e.g. the symbol Jlh stands for Jurassic, lower, Hutton sandstone. The first letter refers to the geological system: C means Carboniferous, P = Permian, R= Triassic, J = Jurassic and K =

Journal of Creation 25(2):12-14-August 2011

(25) آثار الأقدام البشرية والديناصورات

حوض نهر بالوكسي Paluxy الشهير في تكساس حيث عثر على آثار أقدام الإنسان والديناصور معاً. وقد أدى ذلك إلى نشوء مناقشات حادة حول مدى صحة آثار الأقدام البشرية هذه. ولا نستغرب هذه الغيرة كلها التي تدفع النشوئيين إلى محاولة إبطال برهان كهذا، ذلك لأنه إن كان الناس والديناصورات قد ساروا معاً على هذه الأرض قبل طوفان سفر التكوين الذي حدث منذ أربعة آلاف أو خمسة آلاف سنة قبل الميلاد، فستظهر نظرية النشوء عندئذ على حقيقتها كأعظم خديعة في تاريخ البشرية، لقد استمرت أعمال التنقيب في موقع غلن روز Glen Rose ونهر بالوكسي على مدى عدة أعوام. ثم شيّد متحف الأدلة على موقع الخلق Creation Museum Evidences على مقربة من الموقع، كما أن آخر دفعة من التنقيبات جرى دعمها بالوثائق أمام وسائل الإعالم وفي محضر مراقبين مؤهلين مستقلين لتجنب تكرار المزاعم أن هذه الأدلة قد أُصطُنِعَت[133].

لقد جرى التنقيب عن أكثر من 50 أثر لأقدام بشرية، وعن عدد أكبر من آثار أقدام الديناصورات كما أن بعض آثار الأقدام هذه جاءت أكبر من معدل قياس الرجل البشرية في أيامنا، إذ بلغت 41 سنتيمتراً. وهذا إنما يذكرنا بالآية في سفر التكوين "كان في ابأرض طغاة (عمالقة) في تلك الأيام" (تك 4:6)، كذلك عثر في المستوى نفسه على سن بشرية وعلى إصبع إنسان متحجرتان إلى جانب عدد كبير من الأحفوريات الأخرى التي عاشت في حقبات تفصل بينها ملايين السنين بحسب نظرية النشوء. ولا تزال أعمال التنقيب نشطة ما دام الباحثون يعثرون على المزيد من آثار الأقدام البشرية. وتحدث الروس عن عثورهم على 1500 مسلك خلفتها الديناصورات وراءها في تركمانيا. وكان من بعضها آثار أقدام بشرية واعتبرت هذه التقارير في ختامها أن اكتشافات كهذه هي كفيلة بإحداث ثورة في العلوم المختصة بالإنسان. فالبشرية ستكون أقدم ثلاثين ضعفاً كما أن تاريخها سيعود إلى 150 مليون سنة خلت على الأقل[134]، هذه هي الفترة الزمنية السخيفة التي يلجأ إليها النشوئيون للمحافظة على نظريتهم من الزوال أما نحن فنجد هنا دليلاً آخر على تعايش الديناصور مع الإنسان في وقت من الأوقات. والعجب في ذلك إذ إنهما خلقا معاً في اليوم السادس. كما أن آثار أقدامهم في أكثر من مكان يشكل الدليل على فرارهم المأساوي من غضب الله خلال طوفان سفر التكوين[135].

---

133) Baugh, C. e. and Wilson, C.A. Dinosaur, Promise Publishing Co, CA, 1987

وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى ص 77-78

134) Robstov, C. "Tracking Dinosaurs", Moscow News, No. 24, 1983, p. 10، وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى ص 78

135) وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى ص 78

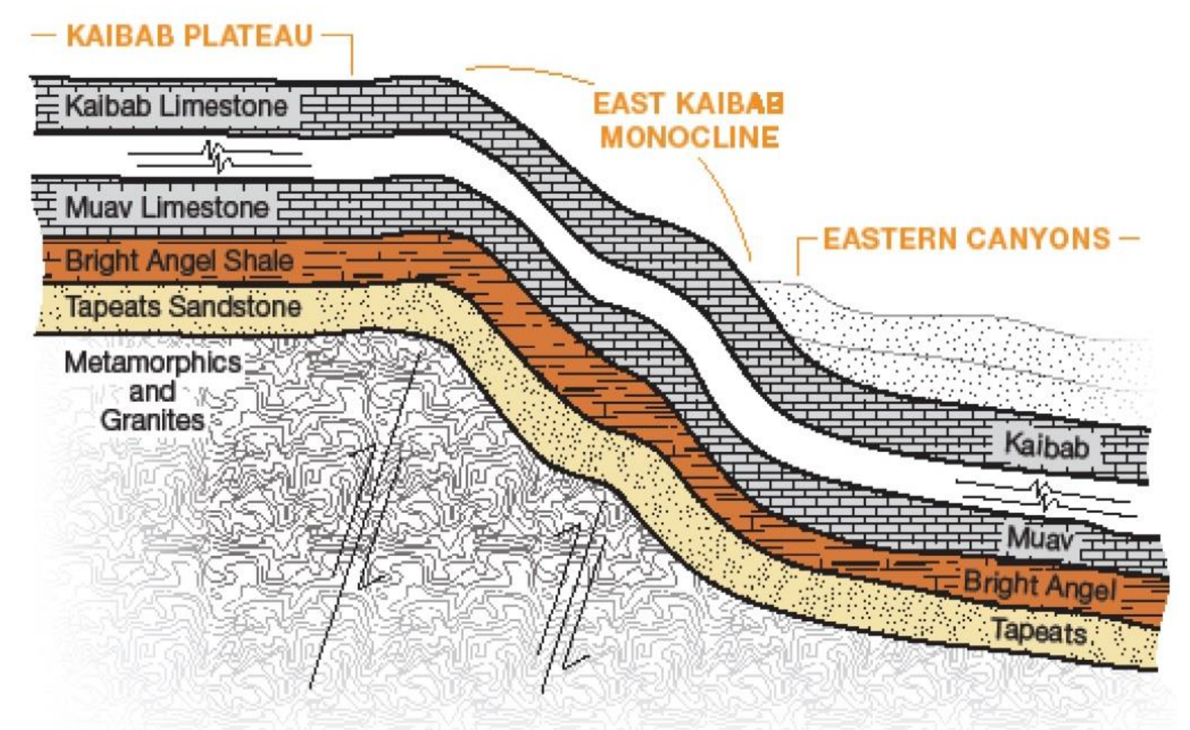


Found in Paluxy River near GLen Rose (near Fort Worth, TX). Dinosaur foot track made after the track of a human foot print. Dinosaur and man co-existed. It is now located in Creation Evidence Museum

(26) طي تتابع كامل من الطبقات دون أن تنكسر

يقع تتابع الطبقات الترسبية الذي يبلغ عمقه 4500 قدم في جدران الأخدود العظيم فوق مستوى سطح البحر في العصر الحالي تمامًا. وقد أدت تحركات الأرض في الماضي إلى دفع هذا التتابع من الترسبات ليكون هضبة كيباب Kaibab Plateau. ومع ذلك فان الجزء الشرقي من هذا التتابع في شرق الأخدود العظيم ومناطق وادي الرخام في ولاية أريزونا الشمالية لم يرتفع بهذا القدر الكبير فهو أقل ارتفاعًا من هضبة كيباب بحوالي 2500 قدم 762 م. والحدود بين هضبة كيباب وبين الوديان الأقل منها ارتفاعا في الشرق مميزة بانحناء يشبه درجة السلم، يدعى منحدر شرق كيباب East Kaibab Monocline، من الممكن أن نرى هذه الطبقات المترسبة مطوية في العديد من الوديان الجانبية.على سبيل المثال يمكننا أن نرى الحجر الرملي الأصبعي Tapeats Sandstone مطويًا في وادي الكربون، ولنلاحظ أن طبقات الحجر الرملي هذه قد انثنت زاوية 90° قائمة وبالرغم من ذلك لم تنكسر أو تتحطم عند زاوية الانثناء. بالمثل، يمكننا ان نرى الانحناءات في الحجر الجيري ماف Muav Limestone والحجر الجيري الأحمر Redwall Limestone بالقرب من خليج كواجنت Kwagunt Creek، الانحناءات الموجودة في هذين الحجرين الجيريين لم تتسبب في إحداث أي كسور أو تحطيمهما كما هو متوقع لمثل تلك الصخور القديمة الصلبة. فالاستنتاج الواضح لذلك هو أن طبقات هذين الحجرين الرملي والجيري قد حدثت بهما تلك الانحناءات بينما ما يزالوا لينين ومرنين بعد ترسبهم بوقت قليل. إن التفسير التقليدي لهذا هو أنه تحت ضغط وحرارة الدفن، انثنيت طبقات كل من الحجر الرملي والحجر الجيري ببطء كما لو أنها من البلاستيك وبالتالي لم تنكسر، ومع ذلك فإن الضغط والحرارة كانا ليسببا تغيرات واضحة في معادن تلك الصخور، العلامات المنذرة على التحول ولكن مثل هذه المعادن المتحولة أو المتبلورة نتيجة لمثل هذا السلوك البلاستيكي[136]، لم تُلاحظ في هذه الصخور. فالحجر الرملي والحجر الجيري في منطقة الانحناءات مطابقة تمامًا للطبقات المترسبة في المواضع الأخرى.

Ref. 8; G. H. Davis and S. J. Reynolds, «Deformation Mechanisms and Microstructures,» Structural Geology of Rocks (136 and Regions, 2nd ed. (New York: John Wiley & Sons, 1996), pp. 150–202; R. H. Vernon, Metamorphic Processes: Reactions and Microstructure Development (London: George Allen & Unwin,1976); K. Bucher and M. Frey, Petrogenesis of Metamorphic Rocks, 7th ed. (Berlin: Springer-Verlag, 2002; E. S. Hills, «Environment, Time and Material,» Elements of Structural Geology (London: Methuen & Co., 1970), pp. 104–139; G. H. Davis and S. J. Reynolds, «Dynamic Analysis,» :Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd ed. (New York John Wiley & Sons, 1996), pp. 98–14



الحدود بين هضبة كيباب وبين الوديان الأقل منها ارتفاعاً في الشرق مميزة بإنحناء يشبه درجة السلم يدعى منحدر شرق كيباب

يدّعي الجيولوجيون الذين يعتقدون أن التطور الجيولجي الذي حدث في الماضي يحدث بنفس المعدل الذي يحدث به الآن Uniformitarian Geologists أن عشرات الآلاف من الأقدام من الطبقات المترسبة من الحفريات تم ترسبها على مدى أكثر من 500 مليون سنة. في المقابل، فإن الطوفان العالمي الكارثى المسجّل في تكوين 7- 8 يقود الجيولوجيون المؤمنون بالخلق الكتابي Creation Geologist للاعتقاد أن معظم هذه الطبقات قد ترسبت خلال عام واحد فقط. وهكذا ترسبت العديد من الطبقات المختلفة في تتابع سريع في خلال الطوفان. يمكننا أن نرى في جدران الأخدود العظيم أن تتابع الطبقات المترسبة أفقيًا بأكمله قد طُويَ دون أن ينكسر وذلك بافتراض حدوثه بعد 440 مليون سنة من ترسب الحجر الرملي الأصبعي والحجر الجيري ماف وبعد 200 مليون سنة من ترسب الحجر الجيرى كيباب. لكن الطريقة الوحيدة لتفسير كيف يمكن أن تُطوى هذه الطبقات من الحجر الرملي والحجر الجيري وهو ما لا يزال لين، هي استنتاج أنها ترسبت أثناء طوفان سفر التكوين قبل أشهر قليلة من طيها، في هذه السلسلة الجيولوجيا الخاصة، ذكرنا أنه عندما تقبل طوفان تكوين 7- 8 كحدث فعلي في تاريخ الأرض، فستجد أن الأدلة الجيولوجية تتناغم بصورة مطلقة مع كلمة الله. فعندما غمرت مياه المحيطات القارات، قامت بلا شك بدفن النباتات والحيوانات في تعاقب سريع. هذا الترسب السريع للطبقات امتد عبر مساحات شاسعة، وحفظ حفريات المخلوقات البحرية في طبقات وجدت في مستوى أعلى من مستوى سطح البح الحالي المتراجع. كما نُقلت

رواسب هذه الطبقات لمسافات طويلة تبعد عن مصادرها الأصلية. ونحن نعلم أن الكثير من هذه الطبقات المترسبة قد ترسبت في تعاقب سريع لأننا لا نجد دليلاً على تآكل بطيء بين الطبقات. كما هو متوقع، فإن الأدلة في عالم الله تتوافق تمامًا مع ما نقرأه في كلمة الله. فكاتب المزامير يقول « رَأسُ كَلامَكَ حَقٌّ» أي الكلمة صادقة منذ البدء (مز 160:119)[137].

فلكي ينضغط وتنثني جبال مثل هذه وبخاصة السطحية منها تحتاج الي قوة رهيبة وضغط مرتفع ولا يصلح ان نقول انها تكونت ببطء تحت سطح البحر لكيلا تنكسر لأنه يوجد حفريات في هذه الجبال فالصخور عادة تنكسر ولا تنثني، وتنثني لو فقط لو كانت ترسبت بسرعة عدة طبقات بكارثة مائية ارتفعت بسرعة دفنت كائنا أرضية وقبل ان تتصلب حدث أشياء مثل تحركات مياه كثيرة شكلتها كمجموعات معا في هذ الاشكال وضغطتها وبعد هذا تصلبت. ولا بد أن المياه التي تفعل هذا ان تكون مياه تغطي هذه الجبال واعلى منها بكثير لكي تضغطها بهذا المنظر. فهذه الملاحظات لا يفسرها علميا الا كارثة مائية عالمية وصلت فيها المياه الى ان تغطي كل الجبال وهي كارثة الطوفان، أما ترسيبها بادعاء أنها ترسبت ببطء في حقب زمنية قديمة والتطور لا يفسرها الذي يفسرها انها كانت حديثة التكوين ولا ت ا زل طرية الي حد ما بسبب الطوفان الذي انتهي من فتره قصيره وهذا سبب انها تنثني بهذا الشكل ثم تتصلب، امر آخر مشابه وهو الصخور الموجية sand wave فيوجد أشكال لا يختلف عليها أحد انها تشكيلات لترسيبات لا تصلح بالترسيب البطيء مثل هذه التكوينات هذه موجودة وبكثرة فى يوتا Utah-Arizona بولاية أريزونا، هذه الصخور لم يختلف عليها أحد ان شكلها تشبه امواج المياه وهذه مستحيل ان تتكون بهذا المنظر بأن تكون تترسب ببطء ولا أيضا ان تصلح ان تفسر بمياه قليلة لارتفاعها الذي يحتاج ان تكون ترسبت بمياه كثيرة جداً ، في بعض الانواع تصل الموجة الي 47 قدم في الارتفاع وتستمر الي طول 350 قدم مثل الذي في استراليا. والذي في اريزونا يصل الي 62 قدم ارتفاع، ونوع الصخور التي توجد هي انواع مختلفة ولكن معظمها رملية رسوبية تحجرت تحت المياه ولا نستطيع ايضا ان نقول انها كانت مغطاة بالمياه في البحر بالكامل وتكونت هذه وبعد هذا ارتفعت القشرة وأصبحت صحراء لان في قلب هذه التموجات يوجد حفريات لديناصورات وأيضا اثار خطوات اقدام ديناصورات وأيضا حشرات دفنت اثناء تكوين هذه الموجات الرملية العملاقة[138].

---

137) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غّيرت وجه الأرض ص 90-92

138) Seiler, W.M. (2008) Jurassic Navajo sandstone of Coyote Buttes, Utah/Arizona : coloration and diagenetic history, preservation of a dinosaur trample surface, and terrestrial analogs to Mars. Unpublished M.S. thesis, Dept. of Geology and Geophysics, University of Utah, Salt Lake City, Utah

Milan, J., D.B. Loope, and R.G. Bromley (2008) Crouching theropod and Navahopus sauropodomorph tracks from the Early Jurassic Navajo Sandstone of USA. Acta palaeontologica Polonica. vol. 53, no.2, pp. 197-205





Ekdale, A.A., R.G. Bromley, and D.B. Loope (2007) Ichnofacies of an ancient erg: a climatically influenced trace fossil association in the Jurassic Navajo Sandstone, Southern Utah, USA. in W. Miller, ed. , 562–576, Trace Fossils. Concepts, .Problems, Prospects. Elsevier, Amsterdam

تُعد المنطقة المحيطة بغر اند كانيون مثالًا رائعًا يوضح كيف تم وضع معظم الطبقات الحاملة للحفريات على وجه الأرض بسرعة والكثيرتم طيها بينما كانت لا تزال رطبة





تُعد المنطقة المحيطة بغر اند كانيون مثالًا رائعًا يوضح كيف تم وضع معظم الطبقات الحاملة للحفريات على وجه الأرض بسرعة والكثيرتم طيها بينما كانت لا تزال رطبة

(27) صخور الكوارتزيت quartzite دليل على طوفان سفر التكوين

الكوارتز تأتي في كل لون تقريبا مثل قوس قزح، وهناك الكثير من العلماء يؤكدون حدوث تصادمات عنيفة أثناء النقل في المياه الغزيرة العميقة. صخور الكوارتزيت صلبة لدرجة أنها يمكن أن تدحرج لمسافات طويلة دون أن تتحلل كما تفعل معظم الصخور الأخرى. وهي مكونة من الكوارتز المعدني (SiO_2) وتربطهم معاً أسمنت السيليكا silica cement لكن الحرارة والضغط غيرتها إلى صخرة متحولة صلبة، وكان الكوراتزيت من الصخور الرملية الرسوبية اللينة والكوارتزايت يكون في ألوان وتصاميم لا تعد ولا تحصى[139].

تُظهر الخريطة بعض الترسبات المتناثرة في الكوارتزيت المستدير في الشمال الغربي بالولايات المتحدة الأمريكية وكندا. تعتبر المواقع الواقعة غرب جبال روكي أكثر عزلة وتشتتًا ، مما يعكس على الأرجح ارتفاعًا معقدًا للجبال. ومن المثير للاهتمام أن العديد من الكوارتزيت الغربية وجدت عالقة على التلال أو على قمم الجبال. كيف يمكن تفسير ذلك؟ لدينا فكرة في مراحل التراجع عن طوفان نوح[140].

ولكي تنحسر مياه طوفان نوح كان لابد أن يكون هناك غرق وارتفاع متباين للقشرة الأرضية وهذا ما يصفه



خريطة تبين أماكن توزيع صخور الكوارتزيت

المزمور "المؤسس الارض على قواعدها فلا تتزعزع الى الدهر والابد. كسوتها الغمر كثوب.فوق

أحجار الكوارتزيت وعلى العلامات النصف دائرية

139) Creation 28(3):30-32-June 2006

140) Creation 28(3):30-32-June 2006

الجبال تقف المياه. من انتهارك تهرب من صوت رعدك تفر. تصعد الى الجبال.تنزل الى البقاع الى الموضع الذي اسسته لها. وضعت لها تخما لا تتعداه.لا ترجع لتغطي الارض" (مز 104: 5-9)، وهكذا انحسرت مياه الطوفان عن الأرض بقوة تآكل وتعرية هائلة. تشير حقيقة أن الكوارتريتز quartzites تُرِكَت على قمم من الهضاب والهضاب وأنها حملت في البداية من خلال موجات ضخمة من المياه التي كانت تتدفق على المناظر الأرض. لكن مع استمرار سلسلة الجبال في الارتفاع، ظهرت الأراضي فوق مياه الطوفان الجارفة ، ورُفِعَت الصخور كذلك. ونتيجة أرتفاع الجبال المتزايد أن يؤدى إلى توجيه تيارات الطوفان المنحسرة. كان من شأن هذا أن ينشأ مزيد من القنوات channelized أثناء مرحلة انحسار مياه الطوفان[141]، أيضاً خلال هذه المرحلة، تم حفر المصارف والوديان الرئيسية والتى ربما تشكل جزء كبير من تضاريس اليوم وفي هذا الوقت جرفت معظم الكوارتزيت مع مواد أخرى مجروفة، لكن بقي بعضها مختلطاً مع الحصى على طول وديان الأنهار الرئيسية، والبعض الآخر تم جمعها في الأحواض العميقة المشكلة حديثاً[142].

قام الباحثان الجيولوجيان بيتر كليفبيرغ Peter Klevberg ومايكل اورد Michael Oard بدراسة توزيعات الكوارتزيت في شرق ساسكاتشوان Saskatchewan وشمال داكوتا Dakota، وقد بحثوا عن نوع التيارات المطلوبة لحمل الصخور على مسافة 1000 كيلومتر من مصدرها، وبتطبيق معادلات open-flow channel وقد حسبوا أن الصخور المستطيلة التي يبلغ طولها 15 سم تتطلب تيارات لا تقل عن 105 كم في الساعة في عمق 60 متراً. وهذه هى أدنى معدلات مطلوبة، وهذه المعدلات مذهللة، لا سيما بالنظر إلى أن فيضانات العصر الحديث نادرا ما تتجاوز 30 كيلومترا في الساعة، وبذلك لا تقترب الفيضانات الحديثة من المسافات التي قطعتها معظم الكوارتزيت، ولا يمكننا استبعاد أن التدفقات الطينية ذات الكثافة الفائقة وغيرها من عمليات تبديد الكتلة قد تلعب دوراً في نقل الكوارتزيت، ومع ذلك فإن معظم الكوارتزيتات التي نقلت من مسافات بعيدة تظهر دليلاً على أنه تم ذلك بواسطة النقل المائي بالإضافة إلى ذلك فإن العديد من الكوارتزيت يوجد عليها علامات نصف دائرية محفورة عليها ويتفق معظم الجيولوجيين على أن هذه العلامات تشير إلى أن الصخور كانت تقاوم بعضها البعض أثناء حملها وهى معلقة في تدفق مائي عنيف[143].

---

141) Walker, T., A biblical geological model; in: Walsh, R. E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 581–592, 1994

142) Oard, M.J., Hergenrather, J., Kevberg, P., Rounded quartzite boulders in the northwest United States and adjacent Canada-strong evidence for the Genesis Flood, Journal of Creation 19(3):76-90, 2005 has detailed descriptions of quartzite distributions

143) Klevberg, P. and Oard, M.J., Paleohydrology of the Cypress Hills formation and flaxville gravel. In: Walsh, R.E. (editor), Proceedings of the Fourth International Conference on Creationism, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, p. 373, 1998

(28) الحفريات

تتكوّن المستحجرات عندما يعلق أحد الكائنات الحية ضمن دوّامة من الرواسب ويُدفن فيها بسرعة من دون تعرّضه لظاهرة الفساد الطبيعي أو الافتراس أو التفكك. إذاً فإن مجرد وجود المستحجرات هو دليل على حصول موت فجائي ومأساوي بواسطة الماء. كما أن انتشار المستحجرات في كل أنحاء العالم يدل أيضاً على حدوث كارثة على مستوى الطوفان الكوني المذكور في الكتاب المقدس.

لنتناول الآن بعض التصريحات التي أدلى بها العلماء حول المستحجرات التي تمّ اكتشافها. فهذه التصريحات تُظهر، ولا شك، مدى جسامة تلك الكارثة. يكتب فليكوفسكي (Velikkovsky) في كتابه "الأرض في حالة جَيَشان" (Earth in Upfeaval) ما يلي:

عندما تموت سمكة، يطفو جسمها على سطح الماء أو يغرق إلى القعر لكي تلتهمها أسماك أخرى بسرعة فائقة، وبالتحديد في غضون ساعات فقط. أمّا السمكة المستحجرة داخل الصخور، فغالباً ما تظهر محفوظة وجميع عظامها سليمة. كما أنه عثر على أفواج بأكملها من الأسماك ، تعد أفرادها بالمليارات، في حالة كرب وذعر، ولا أثر عليها لتعرّضها لأي افتراس"[144].

يكتب هريبرت نلسون (Heribert- Nilson) التابع للمعهد النباتي السويدي ما يلي:

"عثر داخل قطع الكهرمان، التي قد يبلغ وزنها خمسة كيلوغرامات أو أكثر، على حشرات وأجزاء من زهور محفوظة في أدق تفاصيلها... والغريب في الأمر هو أنها تخص جميع مناطق الأرض..."[145].

هناك أمثلة في جميع أنحاء العالم عن الاكتشافات التالية:

- مدافن مستحجرات في نبراسكا (Nebraska) تحوي آلافاً من عظام مستحجرات الثدييات داخل تلة أفقية من تلة جيرية تغمرها المياه طبعاً. وهذه المستحجرات تخص حيوانات من نوع وحيد القرن والجمل والخنازير الضخمة وعدد كبير من أصناف غريبة جداً مختلطة بعضها ببعض.

- أكثر من مليار مستحجرة لسمكة الرنة (من صنف السردين)، يراوح طول الواحد بين 15و20 سنتيمتراً، محصورة ضمن رقعة في كاليفورنيا مساحتها 10 كيلومترات مربعة.

- الحفر المسمّاة "لا بريا (La Brea) في لوس أنجلوس، تحوي جميع أصناف الحيوانات الموجودة والمنقرضة والتي بحسب التفسير الانتظامي (Uniformitarian Explanation)، سقطت جميعها في لآن على سبيل الصدفة داخل هذا المدفن اللزج. وبالطبع، هذا الاحتمال غير معقول ولا يُصدَّق.

Velikkovsky, I. Earth in Upheaval, Doubleday and Co., New york, 1955, p.222 (144

Heribert- Nilsson, N. Synthetische Artbildung, pp. 1194- 1195 (145

- إن مواقع فرس البحر (Hippopotamus) في صخور صقلية، والمواقع الصخرية الضخمة الحاوية ثدييات في منطقة الصخريات (Rockies) ومواقع الديناصورات في التلال السوداء (Black Hills) كما في صحراء غوبي (Gobi)، كل هذه لا تشكل سوى أمثلة قليلة المدفن الكوني: الدليل الكئيب على إدانة الله هذه الأرض بالطوفان في أيام نوح.

وبصفة عامة كانت الحفريات تمثل الدليل المادي على الطوفان العظيم. أما بالنسبة للعلماء، فقد صارت الحفريات هي الحقائق المركزية لنظرية حول تغير كوكب الأرضبالغ القدم. قادتنا الحفريات إلى فهم تلك الحركة الدائبة التي لا تهدأ للقارات، والتقلبات المناخية، وتاريخ الحياة الذي يخضع لسلسلة لا تتوقف من عمليات النشوء والانقراض. من خلال دراسة الحفريات، يمكننا تحديد الأنماط المتغيرة للتنوع البيولوجي على كوكب الأرض، لنكتشف أنه كانت هناك فترات مباغتة من الانقراض الجماعي، وفترات أخرى من التنوع الشديد. إن الحفريات تساعد على توضيح كيف انجرفت الصفائح القارية في جميع أنحاء سطح الكوكب، وكيف تغير سطح كوكب الأرض؛ إذ إنها توضح - على سبيل المثال - أن بِحارًا ذات أعماق سحيقة كانت موجودة ذات يوم في مواضع صارت الآن أرضًا يابسة. يمكننا رسم خارطة لتغيرات بالغة القدم في المناخ، فنكتشف ضمن أمور أخرى أن القطبين الشمالي والجنوبي الحاليين كانا عبارة عن جنات شبه استوائية[146]، التفسيرات وأوضحها وأكثرها شعبية بين الناس لمجرد فكرة وجود الحفريات، ولجزء كبير من الحالة الجيولوجية للأرض، فهو طوفان نوح. حتى ثلاثينيات القرن التاسع عشر، كانت فكرة أن معظم أراضيأوروبا وأمريكا الشمالية مغطاة بطبقات سميكة من الرمال والحصى الذي حمله الماء، وأن وديانها منحوتة بفعل نشاط المياه، تبدو وكأنها تقدم دليلًا وافرًا على واقعة الطوفان العظيم[147]

[146]) الحفريات، كيث طومسون، ترجمة: أسامة فاروق حسن ص 9-12

147) الحفريات، كيث طومسون، ترجمة: أسامة فاروق حسن ص 19

(29) التغيرات المناخية

خرج نوح مع أفراد عائلته من الفلك إلى عالم جديد. ثم ظهر القوس قزح للمرة الأولى بعد المطر كعلامة على أن الله لن يرسل، في ما بعد، طوفاناً آخر على كل الأرض. انخفضت الآن درجة الوقاية من الإشعاعات الخطرة، كما أن الضغط الجوي أصبح أقل ، وكذلك أيضاً نسبة الأوكسجين في الهواء... وكان لهذا كله التأثير المروّع في نوح وفي أفراد عائلته كما في الحيوانات أيضاً. إن المناخ المعتدل الذي كان يعمّ الكون، كما يظهر من الانتشار الكوني للمستحجرات النباتية والحيوانية قبل الطوفان، زال من الوجود لكي تحل مكانه درجات حرارة متطرفة. وهكذا بات الجليد والثلج يتساقطان من دون أي تحذير مسبق. فرد هويل (Fred Hoyle)، وهو من مشاهير علماء الرصد الجوي وعلماء الفلك، لاحظ أن درجات الحرارة المتطرفة تنتج من انخفاض نسبة بخار الماء في الجو. وهكذا كتب ما يلي في كتابه: "أقصى ما انتهى إليه علم الفلك" (Frontiers of Astronomy). "سينشأ بالطبع عصر جليدي لدى انتفاء ظاهرة الاحتباس الحراري من غلافنا الجوي. وهذا يحصل عندما تنخفض، بشكل ملموس، نسبة تلك الغازات في غلافنا الجوي المسئولة عن عرقلة عبور الأشعة تحت الحمراء. وبخار الماء هو الغاز الأهم في هذا المجال. والسؤال الذي يُطرح هنا هو عن السبيل لخفض نسبة بخار الماء في الجو بشكل منتظم، ولا سيما على علو نحو 6000 متر فوق سطح البحر. هنا قد تكمن الإجابة عن لغز العصر الجليدي"[148].

إذاً، من التأثيرات المنطقية لاختفاء المظلة وزوالها خلال الطوفان، هو التجمد المفاجئ الذي ضرب بعض المواقع حيث يدل سجل المستحجرات على أن مناخاً أكثر اعتدالاً كان يخيم في المكان قبلاً، ومن الدلائل الرائعة على ما سبق عشرات الآلاف من حيوان الماموث الميتة والمتجمدة في سيبيريا، فبعض هؤلاء عُثر عليها متجمدة وفي حالة جيدة وسليمة بالتمام حيث أن أمعاءها كانت لا تزال تحوي طعاماً. وهذا إنما يشير إلى حصول موت فجائي بسبب التجمد. كما أن عالِمين روسيين كانا قد تمكنا من اكتشاف بقايا مجموعة من الماموث في جزيرة بعيدة تقع عند الناحية الشمالية الشرقية من سيبيريا، أثبتا أنها ماتت قبل 4000 سنة وليس قبل 10000 سنة كما كان يُظن قبلاً. وهكذا أقرّ في الآونة الأخيرة الدكتور أدريان لستر (D. r Adrian Lister) من جامعة لندن، بحصول خطأ ما، إذ إن عملية إعادة تقويم تاريخ الماموث مع ما رافقها من غيرة وحماسة اعتُبرت "الأعنف بين قصص الباليونتولوجيا". ولنا برهان آخر أشدُ روعة إذ تمّ اكتشاف الرجل الجليدي في عام 1991 في جبال الألب. وهكذا عرضت مجلة "تايم" في عددها الصادر بتاريخ تشرين الأول (أكتوبر) 1992 تقريراً مفضلاً عمّا أسمته "الاكتشاف الذي أثار المشاعر والمجادلات في آن". لقد تم العثور على الرجل الجليدي بعد ذوبان الثلج جزئياً في منطقة الألب الواقعة على الحدود بين النمسا وإيطاليا.

148) Hoyle, F. Frontiers of Astronomy, Harpers, New York, 1955, p. 8

واعتبرت مجلة "تايم" في تقريرها أن هذا الاكتشاف كان قد بدأ يهز أركان بعض المفاهيم المختصة بأواخر العصر الحجري والتي طالما تمسك الناس بها. ومن جهة أخرى، صرح الدكتور لورانس بارفيلد (D.r Lawrence Barfield) في دائرة علم الآثار في جامعة برمنغام، بما يلي: "إن هذا الاكتشاف قد صُمم، على ما يبدو، لإرباك البحاثة في حقبة ما قبل التاريخ"[149]، كان الجسد مكسواً بالثياب وعليه وشمات وقد قُص سعره. كان يحمل معدّات معقدة، ويعرف عن المصنوعات الجلدية. كان معه أيضاً بعض الأسهم ذات التصاميم المعقدة، إلى جانب قوس يبلغ مداه 8,1 متر وفأس من النحاس الصرف بنسبة 99 في المئة. وكانت حقيبته تحوي بعض الفطر الذي كان يستخدم كمضاد للجراثيم. هذا الاكتشاف أدهش العلماء الذين لم يظنوا أن الناس في ذلك الوقت كانوا متقدمين بهذا الشكل. لمن الكتاب المقدس يحدثنا عن رجال عاشوا قبل الطوفان: يابال الذي كان يسكن الخيام ويرعى المواشي، ويوبال الضارب بالعود والمزمار، وتوبال قايين الذي كان يضرب كل آلة من نحاس وحديد (تكوين 4: 20- 22). كان العالم قد بلغ مستوى من التقدم في زمن الرجل الجليدي، وهذا ما أيّده الاكتشاف. إن الرجل الجليدي يعود عهده إلى فترة سابقة تراوح بين 4600 سنة و5300 سنة، وذلك استناداً إلى أساليب التأريخ التي تعتمد الكربون. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار الزيادة في تقدير التواريخ التي تفوق 4000 سنة بحسب أسلوب الكربون، كما أشار إلى ذلك الدكتور لبّي الجائز جائزة نوبل في هذا الحقل، ومخترع هذا الأسلوب، باستطاعتنا اعتبار أن هذا الشاب المتمتع بالصحة الكاملة قد مات متجمداً على أثر التغير المفاجئ في المناخ الناجم عن طوفان سفر التكوين.

Whitcomb, J.C. The World that Perished, Baker Book House, Michigan, 1993, pp. 76- 81 (149

(30) الطوفان و التغيرات البيئيه اللاحقه بالادله الباليونولوجيه

اوضحت الدراسة الحالية بالادلة العلمية من تحليلات حبوب الطلع (لقاح النباتات) البرية المنشأ ومتكيسات ذات السوطين البحرية الموطن في ترسبات الاثنان والعشرون الف سنة السابقة في الآبار المحفورة قرب شط العرب ونهري دجلة والفرات ومنخفض الرزازة (البحيرة حالياً) واهوار جنوب العراق وكهوف شمال العراق بالاضافة الى الدراسات التضاريسية من تفسير الصور الجوية ان الطوفان قد حدث قبل (10000) سنة من الوقت الحاضر اثناء ارتفاع معدل درجة الحرارة الارضية 5-6 درجة مئوية وذوبان ثلاجات مقدمة جليد القطب الشمالي التي كانت تغطي أوربا وشمال آسيا وكندا وشمال الولايات المتحدة الامريكية. ان ذلك أدى الى ارتفاع مستوى سطح البحر (70) سبعون متراً ودخول مناخ الارض في دورة الاحماء الحالية واندفاع مياه المحيط الهندي والبحر العربي الى منخفض الخليج العربي ووصلت المياه المندفعة الى شمال مدينتي العمارة والناصرية الحاليتين وربما غطت لفترة زمنية قصيرة مناطق اعالي الفرات ايضاً بدلالة تواجد متكيسات ذوات السوطين البحرية الموطن هناك. بينما لم يكتشف اي من الدلائل البحرية في مناطق كهوف شمال العراق وانما استمرار لبيئة الارض اليابسة. كما تغير ساحل البحر ومصب شط العرب من مضيق هرمز الى مناطق مدن جنوب العراق القديمة. تسبب الانغمار البحري في تكوين ترسبات بحرية غطت جنوب العراق للفترة الزمنية بين 10000 وحتى 6000 سنة قبل الحاضر وسميت من قبل جيولوجيوا المسح الجيولوجي في العراق بتكوين الحمار. اعقب ذلك الحدث أزمان مطيرة ساعدت على تكوين او ازدياد حجم بحيرات وغابات مروجية في صحاري العراق الغربية واراضي زراعية وسط رافدي دجلة والفرات نشأت عليها اولى حضارات العالم السومرية والبابلية والاشورية والعربية الاسلامية.كما تأثرت تلك الحضارات بفيضانات موضعية في جنوب العراق لعدة مرات (8000، 7000، 5400 سنة قبل الحاضر) دونت في اساطيرهم القديمة بأسلوب مماثل للطوفان العالمي الذي حدث قبل 10000 سنة من الحاضر ولكن التغير المناخي والتصحر المستمر الى الوقت الحاضر ادى الى تناقص الامطار وقلة في النباتات ونشوء صحاري غرب العراق. كما وان التوقعات المستقبلية للمناخ في وادي الرافدين حسب الدراسات السابقة تشير الى ان تزايد درجة الحرارة خلال القرن القادم سيؤدي الى ذوبان جليد القطب الشمالي وارتفاع سطح البحر ربما سبعون متراً اضافية واندفاع مياه الخليج العربي في العام 2150 ميلادية لتغطي المناطق المنخفضة في جنوب العراق وربما حتى مدينة بغداد حيث التضاريس الاقل من سبعون متراً فوق مستوى سطح البحر الحالي و بذلك سيشمل الطوفان القادم مناطق العالم الساحليه المنخفضه. يقطع دورة الاحماء القادمة والحالية وربما قبل اكتمال الطوفان القادم ازدياد البرودة وعودة الارض للعصر الجليدي

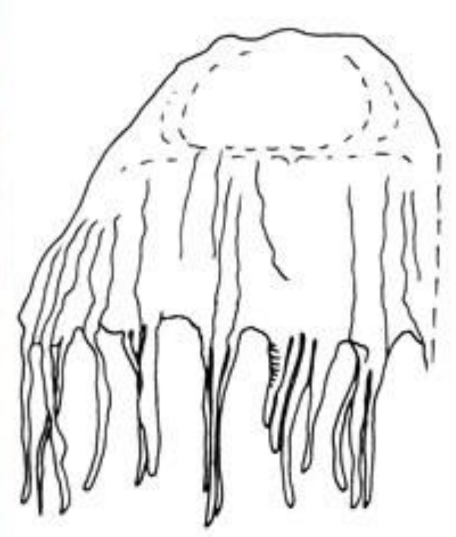
وتراجع المياه البحرية لتنكشف الى اليابسة ايضا قيعان الخليج العربي بأكمالها وترجع لتكون مصبات دجلة والفرات في الوادي الخصيب المعاد تكوينه بمناخ معتدل مثالي ولتصب في منطقة مضيق هرمز[150].

[150]) مجلة تراث النجف، العدد 2 ، ذو القعدة 1434 هـ ، د ثامر خزعل العامري، قسم علوم الأرض.كلية العلوم.جامعة بغداد ص 22-23

31- حفريات قناديل البحر jellyfishes

وجدت هذه الحفريات فى سبونج جولى Sponge Gully بولاية Utah فى الولايات المتحدة الأمريكية وهذه الحفريات هى بحالة جدة جدا فيمكن رؤية شكل جرس متميز والمخالب والندوب والعضلات وربما حتى الغدد التناسلية، إن هذا الحفظ المتقن للمخالب الزائدة وغيرها من أجهزة قنديل البحر لا يتحدث عن عمليات بطيئة وتدريجية ولكن كانت عملية الدفن سريعة جداً[151]، وبالطبع هذا يدل على أن عملية الدفن السريعة هذه كانت خلال طوفان نوح والذى يرجع تاريخه إلى ما قبل عام 4500 قبل الميلاد





32- العمود الجيولوجي

يصف الجيولوجيون هذا العمود بأنه تسلسل منتظم من الطبقات الصخرية بدءاً بالأعتق في القعر مع الأحداث عهداً في قمته. غير أن هذا العمود لا يظهر في أي مكان بشكله الكامل كما أنه لا يكون دائماً كما يُتوقع منه، فكم من مساحات شاسعة من الصخور الأعتق هي منتشرة فوق الصخور الأحدث عهداً منها. إنّ ضخامتها وامتزاجها السلس بالطبقات الصخرية يحولان دون إمكانية تفسير هذه الظاهرة على أنها بمثابة خلق جيولوجي.

كان ذلك مجرد بعض أوجه سجل المستحجرات التي تقف نظرية النشوء عاجزة عن تفسيرها. لكن كيف تتلاءم هذه الأوجه مع الخلق؟

151) Gabbott، S.، Zalasiewicz، J.، and Collins، D. Sedimentation of the Phyllopod Bed within the Cambrian Burgess Shale Formation of British Columbia، Journal of the Geological Society 165 (1): 307–318، January

تعتبر عقيدة الخلق أن الله هو الذي خلق جميع الأنواع الأساسية للكائنات الحية. إذاً، لسنا نتوقع وجود أية أشكال انتقالية؛ وهذا ما يُظهره تماماً سجل المستحجرات.

يدوّن لنا الكتاب المقدس في سفر التكوين تفاصيل طوفان مأساوي في أيام نوح. وهذا يُفسر علمياً التكوين السريع لطبقات صخرية رسوبية، كما يفسر ظاهرة وجود مقابر للمستحجرات استلزمت موتاً فجائياً ودفناً سريعاً. والطوفان يفسر أيضاً وجود المستحجرات العمودية المنتشرة على عدة طبقات صخرية، على أنها ناتجة من فعل الأمواج المدية والبراكين وضغط الماء الهائل خلال الأربعين يوماً الأولى من الطوفان كما هو مدون في الكتاب المقدس. وهو يفسر كذلك تغيير المناخ على نحوٍ مفاجئ وتجمد الحيوانات في سيبيريا وفي مناطق أخرى عندما قام الغطاء البخاري الذي كان يؤمن احتباس الحرارة فوق العالم بأسره، بإفراغ كل مخزونه من المياه على الأرض خلال الطوفان, وعلى أثر ذلك زال من الوجود المناخ المعتدل كونياً لكي تحلّ مكانه مناخات متطرفة قاسية. (راجع القسم III).

تمدنا رواية الخلق بأجوبة علمية ومنطقية عن جميع هذه المعضلات التي تخفق نظرية النشوء في تفسيرها. وهكذا نرى مرة أخرى أن سجل المستحجرات، والذي يُعتبر الدليل الوحيد على النشوء، لا يسند نظرية النشوء بل يعمل بالحري لصالح عملية الخلق.

وفي الختام، ما أكثر المراجع التي تشهر في وجوهنا المستحجرات بصفتها دليلاً على حصول النشوء. وهذه المراجع قوامها معلمون وأخصائيون وكتب مدرسية ومتاحف ومقالات في مجلات علمية "محترمة" وبرامج تثقيفية تبثها الإذاعة أو تظهر على شاشة التلفاز. جيّد من جهتنا أن نطلع على الحقيقة ونعرف أن مقدار الأدلة العلمية الداعمة لادعاءات النشوئيين هو مقدار ضحل. وكما صرح مرة أحد المعلمين: "لا يصدق عدد الأمور التي لا تصدق والتي يحتاج غير المؤمن أن يصدقها لكي يدعى غير المؤمن".

النشوء هو الوسيلة الحديثة التي يعتمدها الشيطان للإبقاء على الناس بعيدين عن الله. الذي حريٌ بنا كمؤمنين أن نتسلح جيداً لكلمة الله ونحسن استخدامها لا للدفاع عن أنفسنا من هجومات الشيطان فحسب بل لنتمكن أيضاً من مهاجمة العدو واختطاف النفوس الثمينة من قبضته. ولنتذكر باستمرار أنه: "... في هذه جميعها يعظم انتصارنا بالذي أحبنا" (رومية 8: 37).

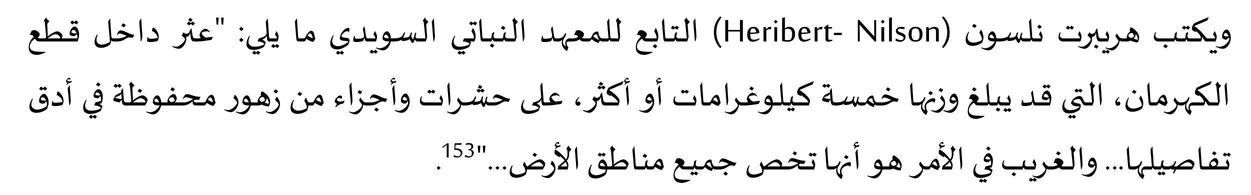
33- <u>المستحجرات</u>

تتكوّن المستحجرات عندما يعلق أحد الكائنات الحية ضمن دوّامة من الرواسب ويُدفن فيها بسرعة من دون تعرّضه لظاهرة الفساد الطبيعي أو الافتراس أو التفكك.

إذاً فإن مجرد وجود المستحجرات هو دليل على حصول موت فجائي ومأساوي بواسطة الماء. كما أن انتشار المستحجرات في كل أنحاء العالم يدل أيضاً على حدوث كارثة على مستوى الطوفان الكوني المذكور في الكتاب المقدس.

لنتناول الآن بعض التصريحات التي أدلى بها العلماء حول المستحجرات التي تمّ اكتشافها. فهذه التصريحات تُظهر، ولا شك، مدى جسامة تلك الكارثة: يكتب فليكوفسكي (Velikkovsky) في كتابه "الأرض في حالة جَيَشان" (Earth in Upfeaval) ما يلي:

عندما تموت سمكة، يطفو جسمها على سطح الماء أو يغرق إلى القعر لكي تلتهمها أسماك أخرى بسرعة فائقة، وبالتحديد في غضون ساعات فقط. أمّا السمكة المستحجرة داخل الصخور، فغالباً ما تظهر محفوظة وجميع عظامها سليمة. كما أنه عثر على أفواج بأكملها من الأسماك ، تعد أفرادها بالمليارات، في حالة كرب وذعر، ولا أثر عليها لتعرّضها لأي افتراس"[152].



ويكتب هريبرت نلسون (Heribert- Nilson) التابع للمعهد النباتي السويدي ما يلي: "عثر داخل قطع الكهرمان، التي قد يبلغ وزنها خمسة كيلوغرامات أو أكثر، على حشرات وأجزاء من زهور محفوظة في أدق تفاصيلها... والغريب في الأمر هو أنها تخص جميع مناطق الأرض..."[153].

---

152) Velikkovsky, I. Earth in Upheaval, Doubleday and Co., New york, 1955, p.222

153) Heribert- Nilsson, N. Synthetische Artbildung, pp. 1194- 1195



هناك أمثلة في جميع أنحاء العالم عن الاكتشافات التالية:

مدافن مستحجرات في نبراسكا (Nebraska) تحوي آلافاً من عظام مستحجرات الثدييات داخل تلة أفقية من تلة جيرية تغمرها المياه طبعاً. وهذه المستحجرات تخص حيوانات من نوع وحيد القرن والجمل والخنازير الضخمة وعدد كبير من أصناف غريبة جداً مختلطة بعضها ببعض.

أكثر من مليار مستحجرة لسمكة الرنة (من صنف السردين)، يراوح طول الواحد بين 15و20 سنتيمتراً، محصورة ضمن رقعة في كاليفورنيا مساحتها 10 كيلومترات مربعة.

الحفر المسمّاة "لا بريا (La Brea) في لوس أنجلوس، تحوي جميع أصناف الحيوانات الموجودة والمنقرضة والتي بحسب التفسير الاتنظامي (Uniformitarian Explanation)، سقطت جميعها في لآن على سبيل الصدفة داخل هذا المدفن اللزج. وبالطبع، هذا الاحتمال غير معقول ولا يُصدَّق.

إن مواقع فرس البحر (Hippopotamus) في صخور صقلية، والمواقع الصخرية الضخمة الحاوية ثدييات في منطقة الصخريات (Rockies) ومواقع الديناصورات في التلال السوداء (Black Hills) كما في صحراء غوبي (Gobi)، كل هذه لا تشكل سوى أمثلة قليلة المدفن الكوني: الدليل الكئيب على إدانة الله هذه الأرض بالطوفان في أيام نوح.

وليم بوكلاند كان أول من أعترف بوجود متحجرات برازية فى "لياس" فى محيط "لايم ريجيس" أطلق عليها اسم كوبروليت وكان يعتبر أن الأودية الواسعة فى "آكس" و"تشار" تشكل الدليل على الطوفان التوراتى لأن هذه الأنهار كما أوضح كانت صغيرة جداً لدرجة أنها لم تكن قادرة على حفر هذه الأودية السحيقة واليوم

ننظر إلى العصر الجليدى على أنه العصر الذى كانت فيه الأمطار غزيرة لدرجة كافية لحداث مثل هذا التآكل[154].

35- وجود حفريات بحرية في مستوى أعلى من مستوى سطح البحر

مما لا خ اف عليه بين علماء الجيولوجيا وجود حفريات لكائنات لبحرية داخل طبقات صخرية في جميع القارات على ارتفاع كبير فوق مستوى سطح البحر. فعلى سبيل المثال وُجدت حفريات بحرية في معظم الطبقات الصخرية في الأخدود العظيم. وذلك يشمل طبقة الحجر الجيري Kaibab Limestone وهي أعلى طبقة وتقع على حافة الوادي الذي أصبح اليوم على ارتفاع ما يقرب من 7000 - 8000 قدم 2130-2440 م فوق مستوى سطح البحر[155]. فعلى الرغم من وجود هذا الحجر الجيري في القمة فلابد أنه ترسب أولاً أسفل مياه المحيط المحملة بالرواسب الجيرية التي اجتاحت ولاية أريزونا الشمالية وما بعدها وتحتوي أيضًا طبقات الصخور الأخرى المكشوفة في الأخدود العظيم على عدد كبير من الحفريات البحرية .أفضل مثال على ذلك هو الحجر الجيري الأحمر، والذي يحتوي عادة على حفريات من ذوات القوائم الذراعية Brachiopods كائن مثل الأصداف، وشعاب مرجانية، والمرجانيات Bryozoas زينة الشُعاب المرجانية، وزنابق البحر Crinoids، وثنائية الصمامات نوع من الأصداف، وبطنيات الأرجل -القواقع البحرية Gastropods، ورأسيات الأرجل Cephalopods، وحتى بعض الحفريات لأسنان أسماك.

وقد وُجدت هذه الحفريات البحرية محفوظة بشكل عشوائي في داخل أحجار جيرية . فعلى سبيل المثال، وجدت حفريات لزنابق البحر كاملة بقواعدها مفصولة تمامًا عن بعضها البعض في حين أننا عندما نراها نجدها ملتصقة كل منها على رأس الآخر لتُكون» سيقانها .« وهكذا وجدت تلك المخلوقات البحرية مدمرة بواسطة كإرثة ومدفونة في تلك الرواسب الجيرية. تم العثور على حفريات بحرية أيضًا في أعلى جبال الهمالايا، أعلى جبال العالم يصل ارتفاعه إلى 29029 قدم 8848 متر فوق سطح البحر. على سبيل المثال تم العثور على حفرية لحيوان الأمونيت ammonites البحري وهو حيوان بحري منقرض من رأسيات الأرجل في داخل حجر

جيري في جبال الهمالايا بنيبال. يتفق جميع الجيولوجيون على أن مياه المحيطات يجب أن تكون قد دفنت فيها هذه الحفريات البحرية في ترسبات من الحجر الجيري. فكيف إذن وصلت تلك الترسبات من الحجر الجيري البحري إلى هذا الارتفاع بجبال الهملايا؟

---

[154]) عالم العلوم، المجلد 7 العدد 4، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ص 6

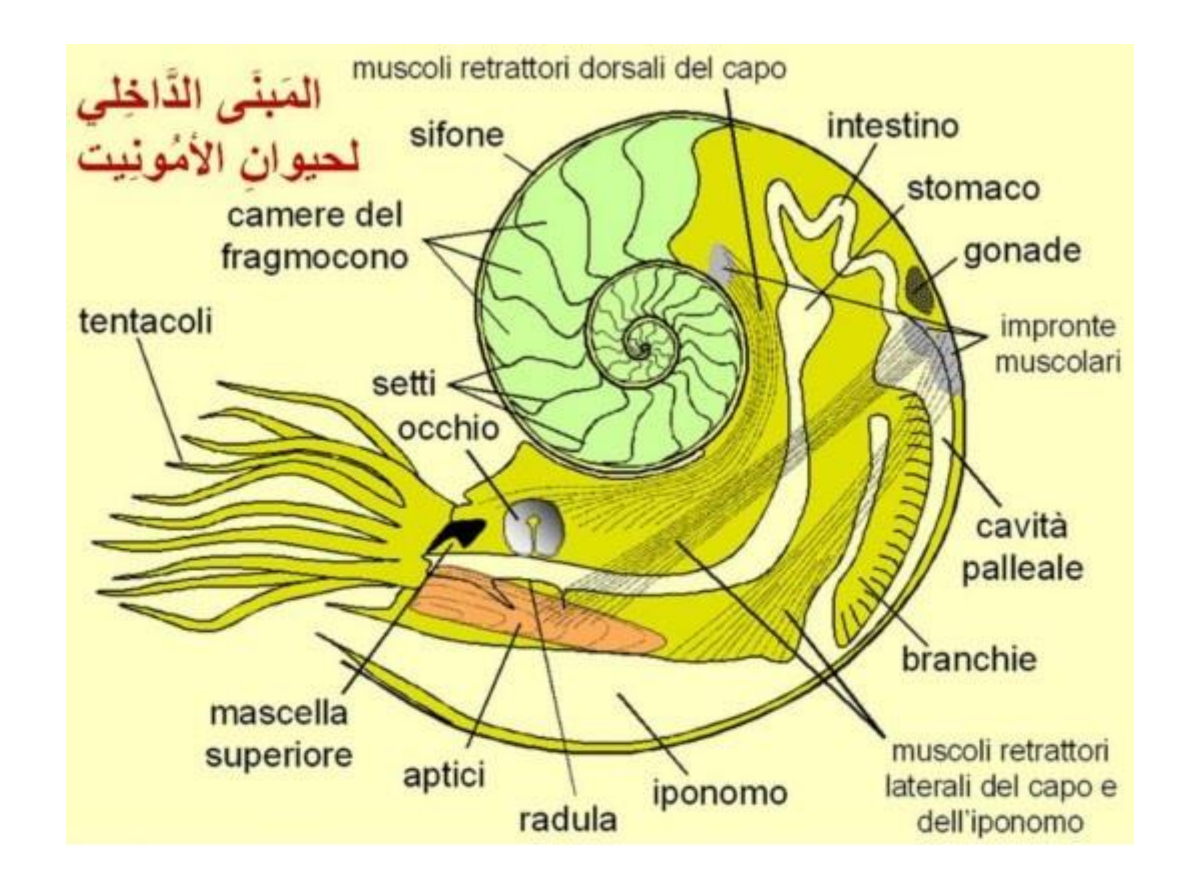
(155 R. L. Hopkins, and K. L. Thompson, «Kaibab Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales (New York: Oxford University Press, 2003), pp. 196–211

علينا أن نتذكر أن طبقات الصخور في جبال الهمالايا والجبال الأخرى حول العالم قد ترسبت أثناء الطوفان قبل أن تكون الجبال الموجودة حاليًا قد تكونت. في واقع الأمر أن الكثير من تلك الجبال قد دفعت عاليًا بواسطة تحركات الأرض إلى الارتفاع الذي هي موجودة عليه حاليًا في نهاية الطوفان، وذلك جاء في مزمور 8:104 ، حيث وصف مياه الطوفان بأنها «تنزل إلى البقاع وتصعد إلى الجبال » كما حدث في نهاية الطوفان[156].

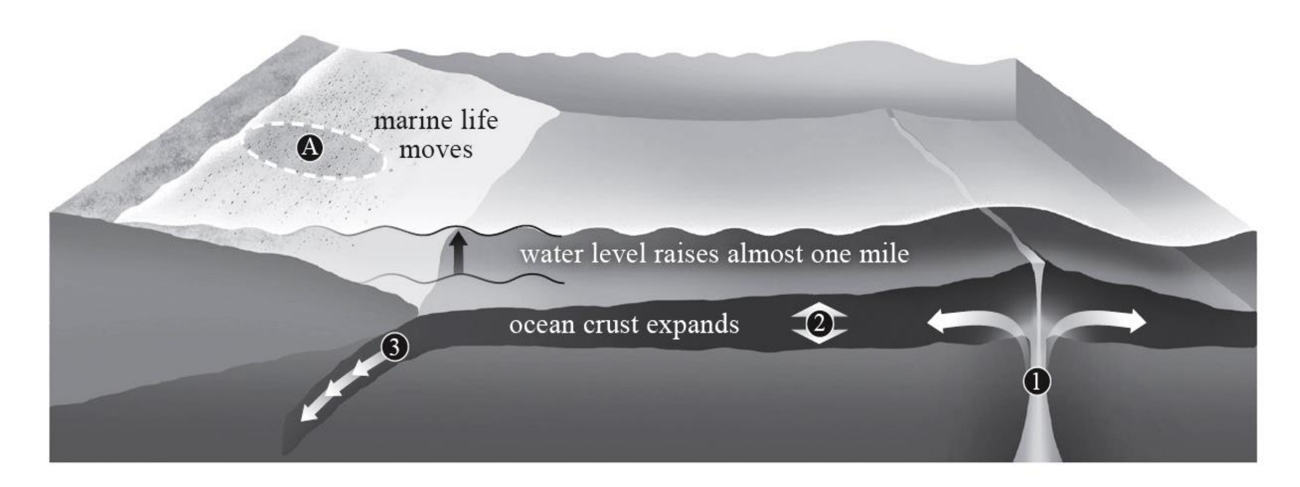


صورة لحيو انات الأمونيت البحرى المنقرض فى داخل حجر جيرى على جبل الهمالايا

156) J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «The Rise and Fall of Mountain Ranges,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997), pp. 242–247.



وهناك تفسير واحد محتمل لهذه الظاهرة -أن مياه المحيطات في وقت ما في الماضي غمرت القارات. فهل من الممكن أن تكون القارات قد غرقت تحت مستوى سطح البحر الحالي بحيث أن مياه المحيط قد أغرقتهم؟ بالطبع لا! فالقارات تتكون من صخور أخف وزنًا وأقل كثافةً من تلك الصخور التي يتكون منها قاع المحيط والصخور التي تقع أسفل القارات. في واقع الأمر فان القارات تميل إلى الارتفاع من تلقاء نفسها وبالتالي «تطفو » فوق الصخور الموجودة في الأسفل بمسافة أعلى من تلك الصخور المكونة لقاع المحيط. وهذا يفسر سبب ارتفاع القارات اليوم مقارنة بقاع المحيط ويفسر أيضًا سبب تحمل قاع المحيط لكل ذلك الماء. وتتواجد الحياة البحرية في الأساس في المحيطات وبالتالي تعيش المخلوقات البحرية في المحيطات لذلك لا بد أن يكون منسوب المياه قد ارتفع حتى تترسب هذه المخلوقات في القارات في واقع الأمر لابد من أنه كانت هناك آليتان:



سخونة وتمدد القشرة الأرضية للمحيطات (1). أثناء طوفان نوح انطلقت الصخور السائلة من باطن الأرض لتستبدل القشرة الأرضية الأصلية للمحيط. وبذلك تم استبدال قشرة قاع المحيط بالحمم الساخنة (2) بسبب الصخور الساخنة المنصهرة، اصبحت قشرة المحيط اقل كثافة وتمددت. (3)حلت الصخور السائلة محل القشرة الأصلية للمحيط ودفعتها إلي أعلى أسفل القارات. (A) ارتفاع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3.500 قدم 1.067 م مما حمل المخلوقات البحرية إلى سطح القارة ودفنها في الرواسب وتحجرها[157].

بقاء الحياة البحرية على سطح القارات إلى ما قبل نهاية الطوفان، فقدت القشرة الأرضية للمحيطات سخونتها وهبطت إلي قاع المحيط. وأدى جفاف المياه على سطح القارات إلى تراجع مستوى سطح البحر مخلفًا حفريات بحرية (A) فوق مستوى سطح البحر على سطح القارات.

أولاً، إضافة المزيد من الماء إلى المحيطات، وبذلك يرتفع مستوى سطح البحر

يراقب العلماء حاليًا ذوبان الجليد القطبي حيث أن زيادة الماء قد تؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر وإغراق المجتمعات الساحلية.

يشير الكتاب المقدّس إلى وجود مصادر أخرى للمياه .في تكوين11:7 نقرأ» **انْفَجَرَتْ كُلُّ يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ، وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ** « بتعبير آخر فإن القشرة الأرضية قد تكسرت وفتحت في كل مكان على سطح الأرض في جميع أنحاء العالم، وعلى ما يبدو فإن المياه قد اندفعت مكونة ينابيع تنطلق من داخل الأرض .ثم أننا نقرأ في تكوين2:8 – 24:7 أن هذه الينابيع ظلت مفتوحة لمدة 150 يومًا .فلا عجب إذًا من زيادة حجم المياه في المحيطات لدرجة أنها غمرت سطح جميع القارات.

ثانيًا، إذا كان قاع المحيط نفسه قد ارتفع فسيترتب على ذلك» ارتفاع« مستوى سطح ماء البحر إلى أعلى فعليًا.

---

157) J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «Isostasy,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997), pp. 124–129

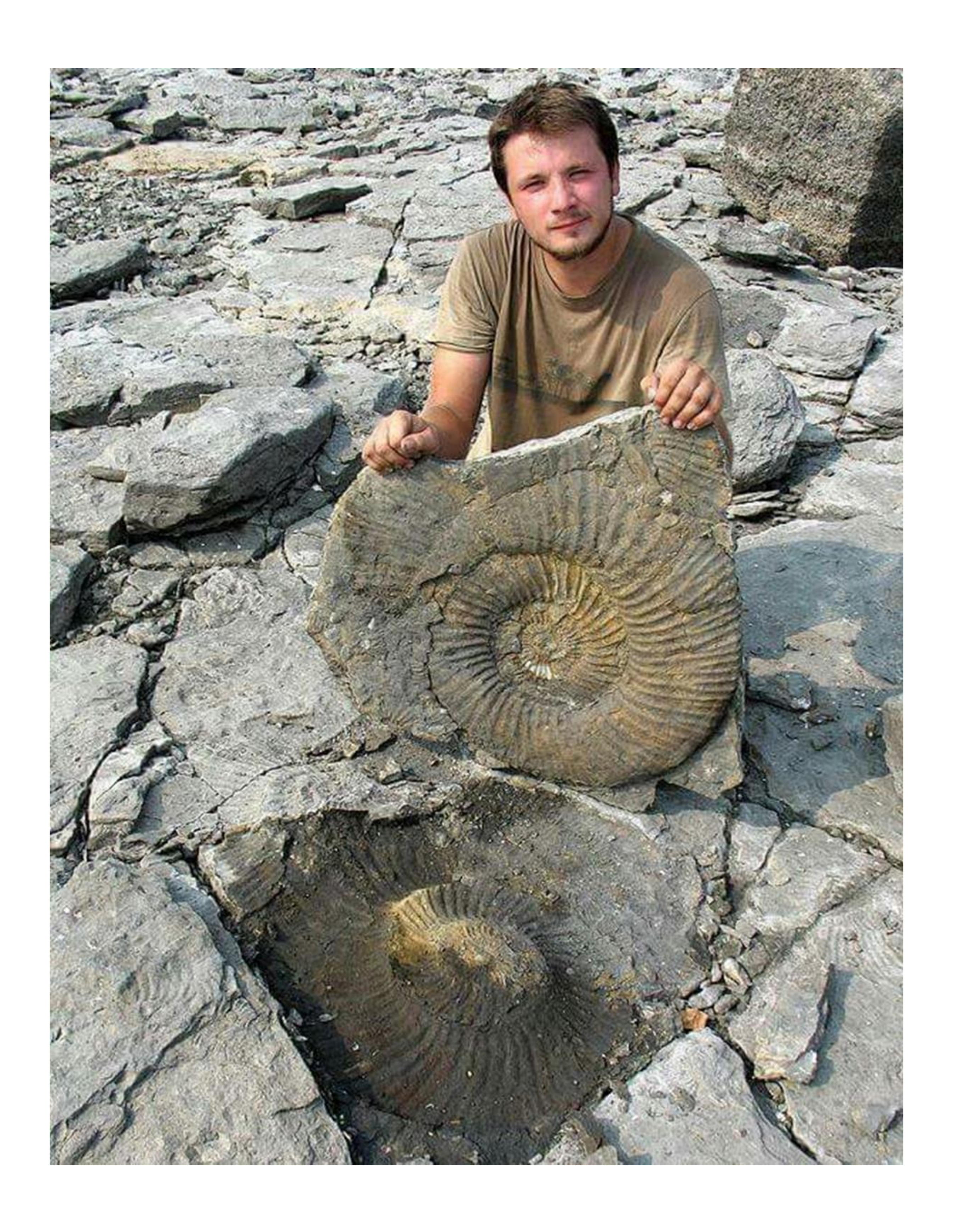
يشير الكتاب المقدّس إلى مصدر ارتفاع قاع البحر :الصخور المنصهره التفكك الكارثي للقشرة الأرضية المشار إليه في تكوين 11:7 لم يؤدى فقط إلى خروج كميات مياه هائلة من داخل الأرض ولكن أيضًا إلى خروج الكثير من الصخور المنصهرة 5 .فقد تم استبدال قيعان المحيطات، فعليًا بالحِمم الساخنة .وكونها أقل كثافة من قيعان المحيطات الأصلية، فإن هذه الحمم الساخنة تمدد سمكها مما أدى إلى ارتفاع فَعّال في قاع المحيطات الجديد، ورفع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3.500 قدم 1.067 م. لأن جبال العصر الحالي لم تكن قد تشكلت بعد ويبدو أن تلال

وجبال ما قبل الطوفان لا تصل حتى لو بقليل إلى ارتفاع الجبال الموجودة حاليًا، ولذلك فإن ارتفاع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3500 قدم كان كافيًا لكي يغمر سطح اليابسة للقارات الموجودة في ذلك الوقت ونحو نهاية الطوفان، عندما بردت الصخور المنصهرة وهبطت قيعان المحيطات، وبالتالي هبط مستوى مياه سطح البحر كما تراجعت المياه عن سطح اليابسة لتتجمع في محيطات جديدة أكثر عمقًا .وكما أوضحنا سابقًا يصف مزمور 8:104 ، ارتفاع الجبال في نهاية الطوفان وهبوط

المياه إلى الوديان ليظهر سطح جديد للأرض .وهذا يتفق مع الكثير من الأدلة التي أظهرت أن الجبال الموجودة حاليًا قد أصبحت على هذا الارتفاع الذي لا يُصدق حديثاً[158]

(158 S. S. Beus, «Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales (New York: Oxford University Press, 2003), pp. 115–135

A. A. Snelling, «A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,» Answers April–June 2007, pp. 44-48; A. A. Snelling, «Can Catastrophic Plate Tectonics Explain Flood Geology?» in K. A. Ham, ed., New Answers Book (Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006), pp. 186–197.

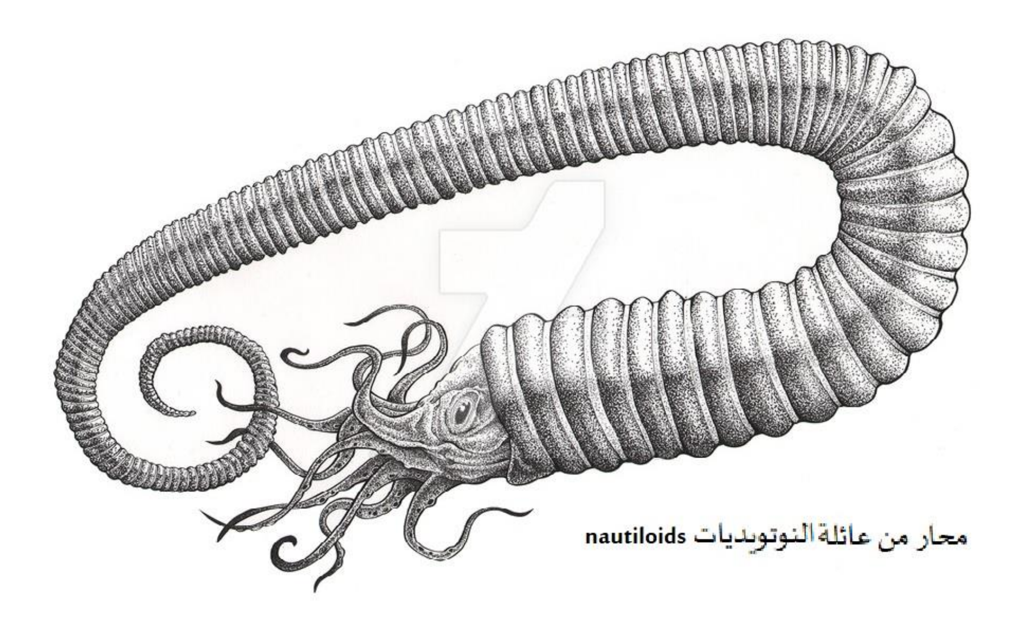


36- المقابر الجماعية الموجودة على مستوى العالم

تم العثور على ملايين لا تحصى من الحفريات النباتية والحيوانية في «المقابر » واسعة النطاق حيث دفنوا بصورة سريعة وغالبًا ما نجد التفاصيل الدقيقة للمخلوقات قد حُفظت بشكل رائع.

على سبيل المثال، وُجدت ملايين المحار السليمة من عائلة النوتويديات nautiloids مُتحجرة مع مخلوقات بحرية أخرى في طبقة يبلغ سمكها 7 أقدام 2 م داخل الحجر الجيري الأحمر في الأخدود العظيم[159]، تمتد مقبرة الحفريات هذه لمساحة 180 ميل 290 كيلومتر عبر ولاية اريزونا الشمالية وحتى جنوب نيفادا، وتغطي مساحة قدرها 10,500 ميل مربع على الأقل 30,000 كم^2 هذه الحفريات التي تشبه الحبار لها أحجام مختلفة، من أصغر النوتويديات حجمًا إلى أكبر أعضاء هذه العائلة حجمًا وعمرًا. لكي تتشكل مقبرة شاسعة للحفريات مثل هذه يجب توافر 24 ميل مكعب 100 كم^2 من الرمال والجير والطمي، تتدفق في ما يشبه الحساء سميك القوام مصنوع من الطين تبلغ سرعته أكثر من 16 قدم 5 متر في الثانية الواحدة أكثر من 11 ميلا في الساعة 18 كم/ساعة لتسحق وتُدفن تلك الأعداد الضخمة من النوتويديات الحية بشكل كارثي.

ويُوجد مئات الآلاف من المخلوقات البحرية تم دفنها مع البرمائيات، والعناكب، والعقارب، والديدان، والحشرات، والزواحف في مقبرة الحفريات في مونتيكاو ليماينز بفرنسا[160] Montceau-les-Mines



محار من عائلة النوتويديات nautiloids

---

159) Steven Austin, «Nautiloid Mass Kill and Burial Event, Redwall Limestone (Lower Mississippian), Grand Canyon Region, Arizona and Nevada,» in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. R. L. Ivey (Pittsburgh: Creation Science Fellowship, 2003), pp. 55–99.

160) Daniel Heyler and Cecile M. Poplin, «The Fossils of Montceau-les-Mines,» Scientific American, September 1988, pp. 70–76.

تم انتشال أكثر من 100,000 من العينات لحفريات تمثل أكثر من 400 نوع من داخل طبقة الصخور المقترنة بطبقات الفحم في منطقة مازون جريك Mazon Greek بالقرب من شيكاغو. تحتوى هذه المقبرة المذهلة للحفريات على السرخسيات Ferns والحشرات والعقارب والزواحف وقناديل البحر والرخويات والقشريات، وفي الكثير من الأحيان وجدت اسماك بها أجزاء لينة محفوظة بشكل رائع. وفي فلوريسانت بكولورادو وجدت مجموعة متنوعة بشكل كبير من الحشرات، رخويات المياه العذبة والأسماك والطيور وعدة مئات من أنواع النباتات بما في ذلك بعض الجوز والأزهار مدفونة معًا 4. النحل والطيور يجب أن يدفنا سريعًا حتى يتم حفظها بشكل جيد[161].

التماسيح والأسماك والتي تتضمن نجم البحر، أسماك المياه العميقة، أسماك الشوب النهرية Chubs وأسماك المنقار Pickerel وأسماك الرنجة، وأسماك الرمح Garpike التي تتراوح أطوالها ما بين 3- 7 أقدام 1-2 متر والطيور، والسلاحف والثدييات والرخويات والقشريات وأنواع كثيرة من الحشرات، وأوراق النخيل تتراوح أطوالها ما بين 7- 9 أقدام 2-2.5 متر دفنت معا لتُشكل النهر الأخضر الهائل فى Wyoming[162]

161) Theodore Cockerell, «The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales,» University of Colorado Studies 3 (1906): 157–176; Theodore Cockerell, «The Fossil Flora of Florissant, Colorado,» Bulletin of the American Museum of Natural History, 24 (1908): 71–110.

162) L. Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63 (1984)

37- انتقال الرواسب لمسافات طويلة

من المنطق أن تكون الرواسب قد انتقلت لمسافات طويلة نتيجة اجتياح مياه الطوفان للقارات وقيامها بدفن طبقات الرواسب بصورة سريعة في مناطق شاسعة. بتعبير آخر، يجب أن تكون الرواسب الموجودة في الطبقات قد أتت من مصادر بعيدة. وهذا هو بالضبط الدليل الذي قد وجدناه، ومثال على ذلك الحجر الرملي البرتقالي الموجود بشكل مذهل في جدران الأخدود العظيم يبلغ متوسط سمكه 315 قدم 96م ويغطي مساحة قدرها 200،000 كيلومتر مربع على الأقل 518،00 كم^2، وبالتالي يحتوي على ما لا يقل عن 10،000 كيلومتر مكعب 41،700 كم^3 من الرمال[163]. فمن أين إذن أتت هذه الرمال؟ وكيف لنا أن نعرف ذلك؟

إن حبيبات الرمل هي عبارة عن حبيبات من معدن المرو النقي Pure Quartzمعدن الزجاج الطبيعي، وهذا هو السبب في كون الحجر الرملي Coconino Sandstone بمثل هذا اللون البرتقالي المميز، وأسفل هذا الحجر مباشرة توجد طبقة مختلفة تمامًا من اللون الأحمر البني تسمى بالهيرمت Hermit التي تتكون من حجر طيني والأصداف. رمال مثل تلك المكونة للحجر الرملي البرتقالي لا يمكن أن تأتى من أسفل طبقة الهيرمت. تشير موجات الرمال المنحدرة المتبقية في مركز الحجر الرملي البرتقالي Coconino Sandstone إلى الجنوب، مما يدل على أن المياه التي دفنت تلك الرمال قد تدفقت من الشمال[164]. هناك دليل آخر حيث تقل كثافة هذا الحجر الرملي لتصل إلى الصفر في شمال ولاية «يوتا » بالولايات المتحدة الأمريكية، ولكن طبقة الهيرمت تنتشر في داخل ولاية «يوتا » وخارجها. وبالتالي فإن حبيبات رمال الحجر الرملي البرتقالي المكونة من الكوارتز النقي لابد أن تكون قد أتت من مصدر أبعد شمالا ويتجاوز طبقة الهيرمت. ويُوجد في الأخدود العظيم مجموعة أخرى من طبقات الرمال التي يجب أن تكون قد أتت من بعيد. طبقات الحجر الرملي داخل طبقات المجموعة سوباى، بين تشكيل الهيرميت وجدار الحجر الجيري الأحمر. في هذه الحالة، تُشير بقايا «موجة » الرمال إلى الجهة الجنوبية الشرقية، لذلك فإن حبيبات الرمل التي أودعتها المياه المتدفقة يجب أن يكون مصدرها الشمال والغرب. ومع ذلك، لا نجد في شمال وغرب الأخدود العظيم إلا الحجر الجيري الأحمر أسفل مجموعة سوباى، لذا لا يوجد هناك أي مصدر قريب لحبيبات المرو أو

(163 D. L. Baars, «Permian System of Colorado Plateau,» American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962):200–201

(164 M. Hills and F. E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, Oklahoma: American Association of Petroleum Geologists, 1983); R. C. Blakey and R. Knepp, «Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona,» in J. P. Jenney and S. J. Reynolds, eds., «Geologic Evolution of Arizona,» Arizona Geological Society Digest 17 (1989):313–347

الكوارتز لطبقات الحجر الرملي هذه[165]. لذا يجب أن نفترض أن مصدر حبيبات الرمل في مجموعة سوباي يقع على بعد مسافة كبيرة[166].

38- حفريات أشجار بوليستريت Polystrate Fossils

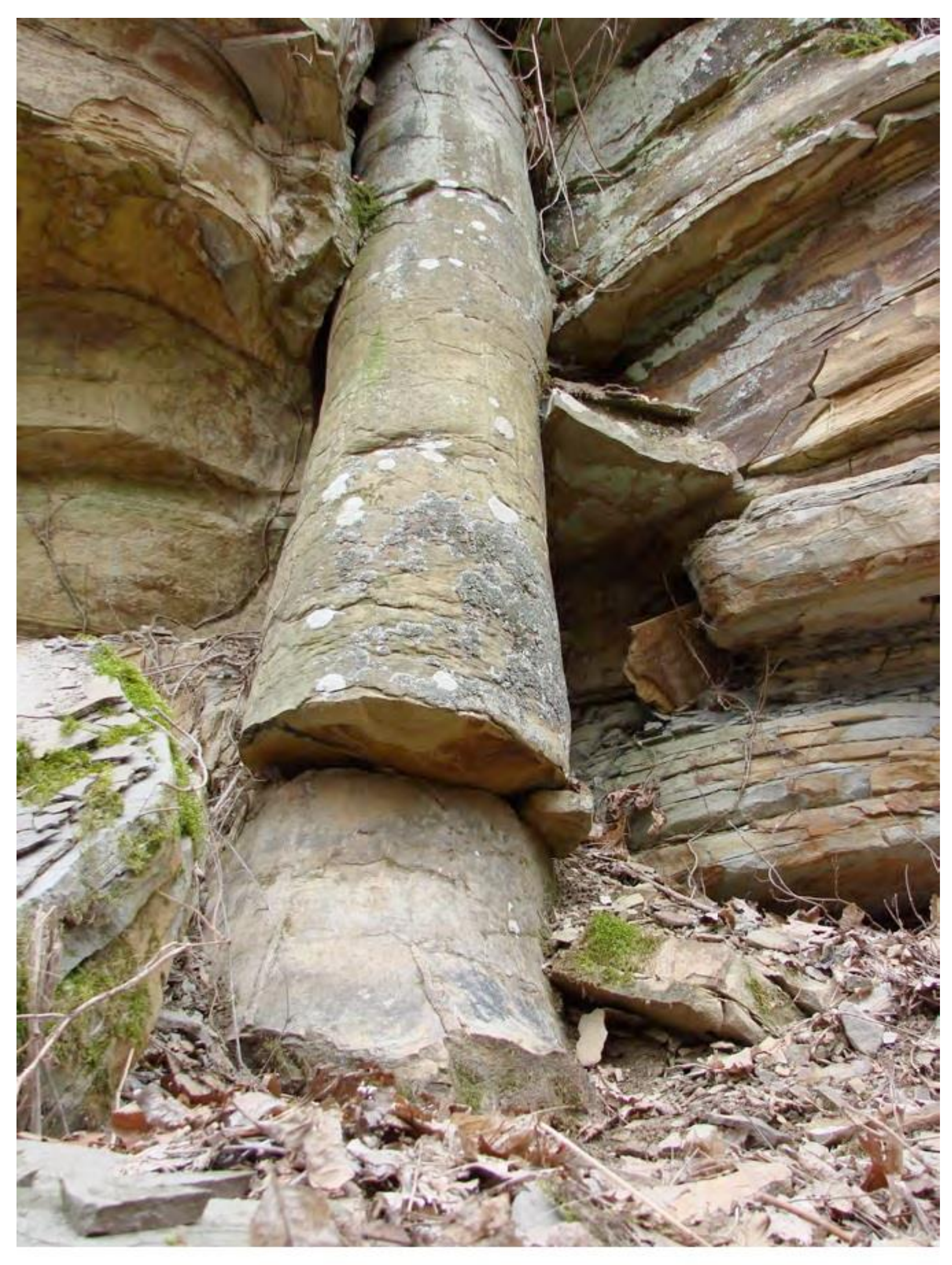
حفريات polystrate هي شجرة تقف مباشرة من خلال الطبقات الصخرية للرواسب التي يعتقد أنصار التطور أنها تمثل ملايين السنين من الطبقات. لا يمكن أن تنمو بعض أحافير شجرة البوليستريت في الموقع الذي تم فيه ترسيب الصخر المحيط ، حيث أن الأشجار لا تعيش طويلًا تحت سطح البحر. من المفترض أن يكون هذا الدفن قد اكتمل ببطء شديد ، على مدى ملايين السنين. خلال هذا الوقت يتم ترسيب المليارات من الجزيئات الصغيرة الحجم الصخرية ببطء طبقة تلو الأخرى. ثم غطت الحرارة والضغط هذه الأشجار الأحفورية، فإن الوقت اللازم لتراكم رواسب الصخر الزيتي يتلخص في آلاف السنين. تشير الدلائل إلى أن الصخر الزيتي تم ترسيبه بسرعة فوق الأشجار التي ما زالت تقف منتصبة أثناء الكارثة. تم دفن العديد من هذه الأشجار في نفس الوقت عندما كانت جميع طبقات الصخور لا تزال سائلة. تم العثور على حفريات بوليسترات في جميع أنحاء العالم وهي دليل إضافي على حدوث فيضان عالمي[167].

---

165) J. S. Shelton, Geology Illustrated (San Francisco: W. H. Freeman, 1966) p. 280

166) R. C. Blakey, «Stratigraphy of the Supai Group (Pennsylvanian-Permian), Mogollon Rim, Arizona,» in S. S. Beus and R. R. Rawson, eds., Carboniferous Stratigraphy in the Grand Canyon Country, Northern Arizona and Southern Nevada (Falls Church, Virginia: American Geological Institute, 1979).

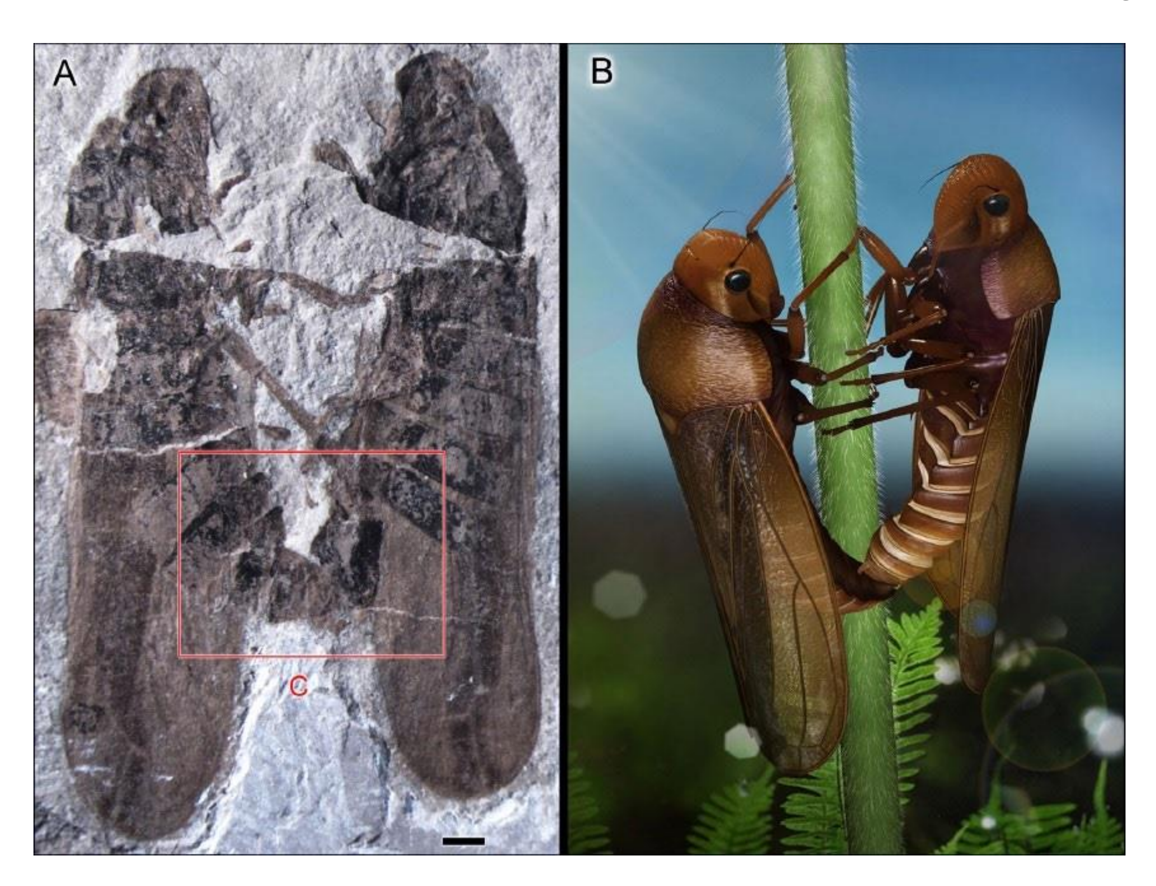
167) Paul G. Humber, A Global Flood, Second Printing - December 2013, pp.15-16



حفرية شجرة وليستريت Polystrate Fossils

39- حفريات الحشرات المتحجرة Fossilized insects

تم اكتشاف أول سجل للحشرات المتجمعة المتحجرة في الصين مؤخرًا في الرسوبيات من العصر الجوراسي الأوسط Middle Jurassic، ومن هذه الحفريات ما يتسم بالسلوك الإنجابي أو التزاوجى للحشرات، إن التزاوج المتحجر نادر جدًا. من بين 33 حالة تم الإبلاغ عنها في السجل الأحفوري للحشرات بالكامل[168]، إن الحفاظ على التفاصيل المورفولوجية لعدة دقائق أمر منطقي فقط إذا تم إدخال الحشرات بشكل مفاجئ في الكثير من الرواسب المنقولة عن طريق المياه بما يتوافق مع الطوفان العالمي للكتاب المقدس هذا من شأنه أن يقطع إمدادات الأكسجين ويمنع التسوس بمرور الوقت ، مما يشير إلى احتمال حدوث دفن سريع ومفاجئ، ومن الصورة الإجمالية ، يمكن للمرء أن يتصور البطن المتعرجة للذكور على الفور "المجمدة في الوقت المناسب" أثناء الجماع بالطبع هذا ينطبق بنفس القدر على العضو التناسلي الذكري الذي لا يزال يتم إدراجه في بنية الجماع الأنثوي، وكذلك موضع التزاوج السليم، هذا يشير إلى ماحدث الطوفان العالمى[169].



168) Boucot, A.J. and Poinar, Jr., G.O., Fossil behaviour compendium, CRC Press, Boca Raton, pp. 147–152

169) Journal of Creation 28(1):8–9, April 2014

40- حفريات مدفونة مع بعضها من بيئات مختلفة ولا تعيش مع بعضها

الدراسات الكثيرة تشهد انه وجد كائنات بحرية وبرية (صحراوية وغابات) مدفونة ومتحجرة بكميات ضخمة معا وهي انواع لا تعيش معا بل هي في بيئات مختلفة، وبعض المراجع التي تؤكد هذا، فيقول دانيال هيلر في مجلة العلوم الامريكية: تم دفن مئات الالاف من المخلوقات البحرية مع البرمائيات مع العناكب والعقارب والديدان والحشرات والزواحف في مقابر الحفريات في مناجم الفحم في فرنسا[170].

وبالطبع نعرف ان هذه الكائنات لا تعيش معا فالعقارب لا تعيش مع الضفادع والسمك ولا يتم دفنها بهذا الشكل معا الا بالطوفان الكلي على سطح الكرة الأرضية وكون هذا التجمع الكبير موجود معا وكلهم يطابقوا الحاليين ولا يوجد أي تدرج هو يؤكد ان الاجناس خلقت واستمرت كأجناسها ودفنت معا مختلطين، فكيف برمائيات تعيش بقرب الأنهار والبحيرات تدفن مع عقارب تعيش في الصحراء بعيدة عن المياه ومع حشرات تعيش في غابات ومع كائنات بحرية تعيش في أعماق البحار؟، وكلهم يطابقوا الحاليين.

ويقول تشارلز من جامعة الينوي: أكثر من 100,000 حفرية تمثل أكثر من 400 جنس مختلف، تم استخلاصهم من طبقة رسوبية مع طبقات الفحم في مازون بالقرب من شيكاغو[171]، فما الذي جمع 400 جنس مختلف بري وبحري ومن غابات وصحراء وقلب البحار وحشرات ليكون معا في طبقة فحم؟ وكلهم يطابقوا الحاليين ولا يوجد أي شيء اسم تدرج في شكل الحفريات، لا يفسره الا الطوفان والخلق وأيضا ثبات الاجناس.

ويقول ثيؤدور في مجلة المتحف الأمريكي للتاريخ الطبيعي: هذه المقبرة الرائعة للحفريات تحتوي على سرخسيات وحشرات وعقارب والرباعيات مدفونة مع قناديل البحر والرخويات والقشريات البحرية والاسماك ودائما الأجزاء الناعمة محفوظة بشكل رائع. في مناطق في كلوراد ومجموعة متنوعة جدا من الحشرات والرخويات من المياه العذبة مع الأسماك البحرية والطيور وعدد مئات من اجناس النباتات (بما في ذلك اشجار المكسرات مع الزهريات) كلهم مدفونين معا[172]. ما يتكلم عنه ليس مناطق مختلفة بل كائنات من المزعوم انها تمثل حقب مختلفة ولكن كلهم معا مدفونين والذي لم يندثر منهم يطابقوا الحالية وهذا

(170 Daniel Heyler and Cecile M. Poplin, "The Fossils of Montceau-les-Mines," Scientific American, September 1988, pp. 70–76

(171 Charles Shabika and Andrew Hay, eds. Richardson's Guide to the Fossil Fauna of Mazon Creek (Chicago: Northeastern Illinois University, 1997)

(172 Theodore Cockerell, "The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales," University of Colorado Studies 3 (1906): 157–176; Theodore Cockerell, "The Fossil Flora of Florissant, Colorado," Bulletin of the American Museum of Natural History, 24 (1908): 71–110

يشهد على ان الخلق وثبات الاجناس والطوفان هو الذي يفسر تجمع الحفريات هذه بل هو الذي يفسر لماذا الانسجة الرخوية لم تتعفن وتتأكل بل محفوظة بعناية لان الطوفان دفنهم بسرعة.

وأيضا يقول جراندي: نحل وطيور دفنوا وبسرعة ولهذا حفظوا بعناية. وتماسيح واسماك منها سمكة الشمس واسماك أعماق البحار وطيور وسلاحف وثدييات وزواحف وأنواع مختلفة من الحشرات واوراق نخيل كلهم مدفونين معا في تكوين النهر الأخضر في يوميج[173]، الذي يفسر هذا الترسيب السريع بالطوفان فهو الوحيد الذي له القدرة ان امواجه بسرعة تخلط هذه الكائنات وتدفنها معا. ولكي نجدهم يطابقوا الحاليين هو دليل علمي قوي على الخلق والتصميم واستمرار الاجناس كأجناسها.

ويقول ارمسترونج: طبقة عظام جديدة تم اكتشافها في جنوب تامبا. علماء الحفريات يقولوا انها واحدة من اغنى طبقات رسوبية بالحفريات وجدت في الولايات المتحدة. أظهرت عظام أكثر من 70 جنس حيوانات (أرضية) وطيور وكائنات بحرية، تقريبا 80% من العظام ينتمي لحيوانات أرضية مثل الجمال والحصين وفيلة الماموث والدببة والذئاب والقطط الكبيرة والطيور وبها اجنحة بطول 30 قدم موجودة. ومختلط مع الحيوانات البرية اسنان سماك القرش وغلاف سلاحف وعظام اسماك مياه عذبة ومالحة. العظام كلها متحطمة ومختلطة معا كما لو كان يبدوا كارثة. السؤال الكبير كيف عظام من بيئات مختلفة ارض مكشوفة وغابات ومحيطات أتت معا في نفس المكان؟, كونهم بهذا التجمع يؤكد كارثة مائية عالمية خلطت حيوانات القارات مع اسماك المحيطات ودفنتهم معا سرعة وبأمواج قوية كسرت عظامهم وكلهم كالعادة مصممين بدقة ويطابقوا الاجناس الحالية أي مستمرين كأجناسهم. وأيضا متجمعين معا مع انهم مفترض من حقب مختلفة يؤكد الطوفان هو الذي دفن هذه الكائنات التي صممت معا[174].

173) Lance Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63 (1984)

174) Armstrong, Carol; "Florida Fossils Puzzle the Experts," Creation Research Society Quarterly, 21:198, 1985.) From Science Frontiers #39, MAY-JUN 1985. 1997 William R. Corliss

الأدلة الجيولوجية والأحفورية على الطوفان فى مصر

وجود حيتان فى مناطق مختلفة بمصر

فمن أين أتت هذه الحيتان؟ الإجابة على ذلك هو عندما غمر الطوفان كل الكرة الأرضية وجدت الحيتان فى الجزء التى تقع عليه الأراضى المصرية، وبعد إنحسار المياه لم تستطيع الحيتان الهرب إلى مكان المياه، **وبالتأكيد أن هذه الحيتان كانت بعد الطوفان لأنه لو كانت قبل الطوفان لكانت قد دفنت فى باطن الأرض عقب الزلازل والبراكين الكثيرة والمياه التى غمرت الأرض أثناء مرحلة الطوفان**[175].

فقد نشرت جريدة الأهرام فى عددها الصادر فى الرابع من إبريل سنة 2011م : أن بعثة جامعة (ميتشجن) الأمريكية عثرت على عدة حفريات مهمة بمحمية سيوة، من أهمها العثور على أكبر حوت فى العالم من نوع (سيتويد)، كما أعلنت عن تسجيل 150 موقعًا حفريًا يضم 3 أنواع مختلفة من (الحيتان، وعرائس بحر، وسلاحف بحرية عملاقة لم تسجل من قبل، وثعابين مائية، وأسنان سمك القرش)، بالإضافة إلى العثور على منطقة أسلاف الفيلة وهى كائنات تعيش على اليابسة، مما يعد اكتشافًا مهمًا جدا يترتب عليه تصحيح الخريطة الجيولوجية بمصر. وعثر أيضا على العديد من الحفريات بمحمية سيوة -وهي مطابقة لتلك الموجودة بوادي الحيتان- تضم (حيتان الباسيلوسورس، وعرائس البحر، وتماسيح، وسلاحف بحرية، وأسماك قرش، وقنافذ البحر، وقواقع النيوتلس)، إلى جانب العثور علي مواقع مهمة بالقرب من منطقة الجارة وهي حفريات لحيتان ضخمة من نوع (سيتيوديس)[176].

وفى جريدة الأهرام فى عددها الصادر يوم التاسع من يناير 2019م نشرت : عثر باحثون على آثار حيتان صغيرة فى أمعاء حفرية حوت، و بلغ طول هذه الحيتان البحرية العملاقة ذات الجسم الشبيه بجسم الأفعى 18 مترا في بعض الأحيان، و نجح باحثون من ألمانيا في تحليل أسلوب غذاء أحد هذه الحيتان العملاقة. وقال الباحثون في دراستهم التي نشرت نتائجها اليوم في مجلة "بلوس ون" العلمية إن الحوت الذي عثروا عليه في مصر يشير إلى أن هذا الحوت هائل الحجم كان يحتل قمة الهرم الغذائي في البحار، حيث كان يتغذى على كل ما دونه من الحيوانات البحرية ومن بينها حيتان أصغر منه حجما. يعرف هذا الحوت وسط العلماء المختصين باسم "باسيلوسوروس"، قال الباحثون إن هذا الفحص هو أول تحليل من نوعه لمحتويات أمعاء حوت من هذه المجموعة، وأول دليل على أنه كانت هناك حيتان تصطاد حيتانا أخرى في الحقب التاريخية السحيقة[177].

---

175) الباحث

176) جريد الأهرام عدد 4 إبريل 2001م

177) جريدة الأهرام 9 يناير 2019م

وعن الحيتان الموجودة فى وادى الحيتان بالفيوم، ذكرت جريدة الوسط: تتميز منطقة »وادي الحيتان« بنظام بيئي فريد من حيث وجود األراضي الرطبة والتراكيب الجيولوجية والعيون المائية والحفريات النادرة، كما تتواجد مجموعة كبيرة من الحيتان يصل عددها إلى 406 هياكل ترجع إلى نحو 40 مليون عام. كما أن هنالك مجموعة من الدرافيل والسالحف البحرية وعروس البحر. وتعطي صورة كاملة، ألول مرة، لشكل الحيتان التي كانت تعيش آنذاك، ويبلغ طول الحوت البالغ من هذه الحيتان حوالي خمسة أمتار، وله 72 فقرة ويختلف تشريحياً عن الحوت المعاصر. وعن كيفية وصول الحيتان إلى قلب صحراء مصر الغربية، يجيب عوض: إن »المنطقة كانت جزءاً من خليج للبحر التيثي قبل 250 مليون عام، وانتهى الخليج منذ 35 مليون عام في العصر الإيوسيني الأوسط بسبب تغيرات جيولوجية كبرى، ليخلف العديد من الحفريات. وإلى جانب الحيتان؛ هناك هياكل لتكوينات فقاريات، والفقاريات، وقشريات، وبرمائيات ولا نعرف الكثير عن ماهية بعض الكائنات البحرية المكتشفة حفرياتها في المنطقة، ويمثل الوادى متحفاً جيولوجياً مفتوحاً فريداً من نوعه لوجود التلال الرملية الصغيرة والنتوءات الصخرية من الحجر الرملي ذات الأشكال المتنوعة، وفي هذه المناطق تنتشر كثير من الحفريات البحرية، من أبرزها عموما حفريات النيوميوليت أو قروش الملائكة وكثير من القواقع وقنافذ البحر[178]. وبالتأكيد الأعمار المذكورة مبالغ فيها جداً وقد تم توضيح هذا الموضوع بأستفاضة كبيرة فى هذا البحث



وقد تم إكتشاف هذه الحفريات عام 1903م في عهد الخديوى عباس حلمي الثاني بواسطة العالم بيد تل من خلال عمليات المسح الجيولوجي التي كان يقوم بها في مصر حيث عثر علي حفريات للحوت المعروف بإسم الباسيلوسورس إيزيس والتي يبلغ طولها إلي 18 متر وهو حيوان ينتمي إلى رتبة الحيتان القديمة التي عاشت في عصر الأيوسين أى منذ حوالي 40 مليون سنة وكان يتغذى على الأسماك وحيتان الدوريودون الأصغر منه حجما وكان يسبح مثل الثعابين أى في مسار ملتوى وقد وجدت حفريات تلك الحيتان على شكل حرف إس الإنجليزى ويرجع ذلك لأن عضلات عموده الفقري لم تكن قوية جدا كما أنه وجدت هذه الحفريات مقلوبة على ظهرها مما يرجح أنها طفت بعد موتها وإستقرت في هذا الوضع حيث كانت المنطقة التي وجدت بها قاعا لبحر في الأزمنة السحيقة وتعود تسمية هذا الحوت بإسم الباسيلوسورس لأنه حين إكتشفت لأول مرة حفريات له في لويزيانا في جنوب الولايات المتحدة الأميريكية إعتقد أنها حفرية لزاحف

178) جريدة الوسط العدد رقم 3541 الجمعة 18 مايو 2018م

لذلك أطلق عليها باسيلوسورس والتي تعني ملك السحالي ولكن بعد ذلك وجد أنها حفرية لحوت ثديي بحري كما تم العثور أيضا علي حفريات للحوت المسمي الدوريودون أثروكس وهو أقل حجما من النوع السابق وقد صنفت كأنواع جديدة من الحيتان بواسطة متحف التاريخ الطبيعي بالعاصمة البريطانية لندن وفي عام 1989م إكتشف فريق من العلماء الجيولوجيين المصريين والأميريكيين هياكل كاملة لهذين النوعين من الحيتان بأرجلها وأقدامها الصغيرة وفي عام 1996م تم العثور علي حفريات أخرى لحوت قصير نسبيا يبلغ طوله 5 متر فقط وهو الحوت المسمي حوت أتشيرنوس سيمونس وبعد ذلك في عام 2006م تم إكتشاف أول حفرية لثدييات بحرية تعتبر من أجداد الفيل وهي تعرف بإسم بيراثيوم وفي عام 2007م تم العثور علي حوت طوله 10 أمتار تمت تسميته ماسوا سيتسي ماركجريف وقد قام فريق البحث المشار إليه برسم خرائط لمواقع أكثر من 400 حوت وعجول البحر في هذا الوادى وقد أكد العلماء الجيولوجيون الذين درسوا وعاينوا منطقة محمية وادى الحيتان أن وادي الحيتان هو موقع إستثنائي لدراسة الحياة القديمة نظرا لوجود عدد كبير من الحفريات عالية الجودة به تصل إلى أكثر من 400 حفرية للهياكل العظمية للحيتان خاصة وأنه قد تم أيضا العثور على حفريات لعروس البحر وأسماك القرش وأحياء بحرية أخرى به والتي تصور نشاط هذه الكائنات التي عاشت منذ أكثر من 40 مليون سنة[179].

أما عن جبل قطراني بالفيوم بجوار بحيرة قارون، نشرت جريدة الوطن فى عددها الصادر يوم الأحد 11 فبراير 2018 : أن جبل قطراني، يعد موقع التراث الطبيعي المقترح بمساحة تبلغ 200 كم مربع، وتحديداً خلال إلتقاء عصري الأيوسين، والأوليجوسين حيث يحكي الموقع قصة عابرة للزمن، تبدأ بحفريات لبقايا هياكل الحيتان البحرية، ويتركز عدد هائل من الكائنات البحرية في الجزء الجنوبي من الموقع، وخاصة بين مرتفعات قصر الصاغة وبحيرة قارون. يتغير المناخ بشكل حاد وتتحول أشكال الحياة البحرية إلى حياة الغابات الكثيفة، وهنا تظهر مكاشف عصر الأوليجوسين (33 مليون سنة مضت)، حيث يستطيع أي فرد حاليا، أن يرى آثار غابة متحجرة ممتدة لمساحة 30 كم مربع، ويحتوي على 22 نوعا من الأشجار، تضم قرابة 1126 شجرة متحجرة يصل طول البعض منها إلى 44م، بما فيها من البقايا القديمة للثمار والأوراق المتحفرة"، أن هذه الغابة عاش فيها عدد من الحيوانات الكبيرة المماثلة لتلك التي تعيش حاليا في غابات أفريقيا، حيث تظهر غابة جبل قطراني المتحجرة 14 رتبة من الكائنات من أصل 28 رتبة معروفة إلى اليوم، وأن قطاع حماية الطبيعة، تبنى بدعم من المشروع المصري الإيطالي، المرحلة الثالثة بتطوير الموقع وإبراز القيمة العالمية الاستثنائية لجبل قطراني، انطلاقا من الأهمية العالمية له[180].

179) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

180) جريدة الوطن الأحد 11 فبراير 2018م

الغابة أو الأشجار المتحجرة كما يطلق عليها أحيانا وهي تقع على بعد حوالي 18 كيلو مترا شرق حي المعادي بمحافظة القاهرة عاصمة جمهورية مصر العربية شمال طريق القطامية العين السخنة وتبلغ مساحتها حوالي 7 كيلو متر مربع وتعتبر هذه المنطقة أثرا جيولوجيا نادرا لا يوجد له مثيل في العالم من حيث الإتساع والإستكمال من حيث طبقات الأرض والترسيبات الخاصة بكل حقبة جيولوجية مرت علي كوكب الأرض كما أن دراسة نوعيات الخشب المتحجر فيها يساعد على دراسة وتسجيل الحياة القديمة للأرض هذا والأخشاب المتحجرة بخلاف تواجدها في هذه المحمية تتواجد أيضا في منطقة محاجر العين السخنة وطريق القاهرة الجديدة وهو الجزء الذي يعد إمتدادا لها وهي تعد نتاجا طبيعيا للعصر الذي بدأت الأنهار تدخل فيه إلى مصر من ناحية الجنوب ومنها النهر الذي تم إكتشافه في طبقة عصر الأيوسين الأعلى بالفيوم أى منذ حوالي 40 مليون سنة ولم يكن نهر النيل الحالي هو الفرع الوحيد الذي كان يجري في أراضي مصر لكن كانت هناك فروع أخرى تأكد وثبت وجودها في طبقات الرمال والطفلة في الصحراء الغربية في مصر وتحديدا في الواحات البحرية وشمال منخفض القطارة ومنخفض الفيوم وأنه توجد أشجار متحجرة ضمن تكوينات هذه الفروع وتسمى بجبل الخشب ومنطقة محمية الغابة المتحجرة بالمعادي هي عبارة عن هضبة تكاد تكون مستوية بها بعض الجروف والتلال ويغطي منطقة المحمية في معظم أجزائها تكوين جبل الخشب التابع لعصر الأوليجوسين أى أن عمرها يتراوح مابين 32 و35 مليون سنة كما يوجد بالغابة كثافة من السيقان وجذوع الأشجار المتحجرة ضمن تكوين جبل الخشب والذي ينتمي إلي العصر الأوليجوسيني وهذه الرواسب فقيرة في الحفريات والبقايا العضوية غير أنها غنية بدرجة ملحوظة ببقايا وجذوع وسيقان الأشجار الضخمة المتحجرة والتي تأخذ أشكال قطع صخرية سليسية ذات مقاطع أسطوانية تتراوح أبعادها من بضعة سنتيمترات إلي عدة أمتار والتي تتجمع مع بعضها علي شكل غابة متحجرة وغالبا ماتوجد هذه الجذوع مرتبة أفقيا فى إتجاهين رئيسيين الإتجاه الأول 30 درجة مع الشمال الشرقى وتصل أطوال هذه المجموعة إلى حوالى 15 متر بمتوسط قطر 40 سنتيمتر والإتجاه الثانى هو 20 درجة مع الشمال الغربى وهو الأكثر شيوعا وإنتشارا وتصل أطوال جذوعه إلى أكثر من 25 متر وقطره يتراوح مابين متر ومتر ونصف المتر ويلاحظ أن إتجاه جذوع الأشجار يتفق مع إتجاهات الفالقين الرئيسيين بالمنطقة وهما فالقا البحر الأحمر أى فالق خليج العقبة وفالق خليج السويس وربما لعب هذين الفالقين دورا مهما في تسهيل صعود المحاليل المائية الحارة من باطن الأرض وتحديد عمر الأشجار المتحجرة بالمحمية والتي قدرت بنحو 35 مليون سنة عن طريق الحلقات الموجودة بمقاطع الأشجار كما يعتقد أيضا أن هذين الفالقين كانا هما المنافذ التى سهلت صعود المحاليل السليسية من جوف الأرض والمصاحبة للنشاط البركانى فى أواخر عصر الأوليجوسين نتيجة للحركات الإلتوائية التى تأخذ إتجاها جغرافيا عاما يمتد من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى مع بعض التغيرات فى زوايا الميل وقد إختلفت النظريات التى تفسر أصل هذه الجذوع والسيقان المتحجرة ولكن أغلبها يجمع على أنها منقولة بواسطة مياه الأنهار الى أماكن تجمعها الحالية حيث

تم تحجرها ومما يؤكد ذلك الغياب التام لأى بقايا نباتية أخرى غير الجذوع مثل الأوراق والثمار كما أن الجذوع دائما خالية من اللحاء وهناك نظريتان لتكوين الخشب المتحجر على أساس أن مادة الرمال لها دور فى عملية الإستبدال والنظرية الأولي هي نظرية الذوبان حيث أن منطقة الغابة المتحجرة تقع بالقرب من مناطق حدثت بها نشاطات بركانية قديمة حيث شهد عصر الأوليجوسين نشاطا بركانيا ملحوظا في بعض المناطق المصرية مثل منطقة أبو زعبل حاليا وتلك البراكين سبقتها محاليل برمائية إندفعت من باطن الأرض محملة بحمض الأيدرو فلوريك الذى يصحب الإنبعاثات الأرضية الحارة والمائية مع حدوث البركان حيث أنه عند خروج هذا الحمض إلى سطح الأرض فإنه يؤدى الى إذابة الرمل فتتشبع المياه الجارية أو الجوفية به وعند رى الأشجار بهذه المياه المتشبعة بالرمال الذائبة فإن الأوعية الخشبية تصاب بما يشبه التصلب ومن ثم تتكون الأخشاب المتحجرة أما النظرية الثانية لتكوين الخشب المتحجر مفادها أن ذلك يتم عن طريق إحلال مادة السليكا وبعض المعادن الأخرى مثل الحديد والمنجنيز والكبريت محل المادة الخشبية للأشجار بحيث يتحول الخشب الى حجر مع إحتفاظه بكل تفاصيله التركيبية من أنسجة وخلايا نباتية هذا ويظهر فى الجزء الغربى من المحمية قطاع إستراتيجى يكون تتابعا من طبقات الرمال والحجر الرملى الغنى بالحفريات المختلفة والتي يعلوها طبقات من الطفلة والطين المارلى ثم يعلو هذه الطبقات طبقة من الحجر الجيرى الرملى الغنى بالحفريات المتعددة الأنواع ويتصف هذا التكوين بألوان متعددة رائعة المنظر[181].

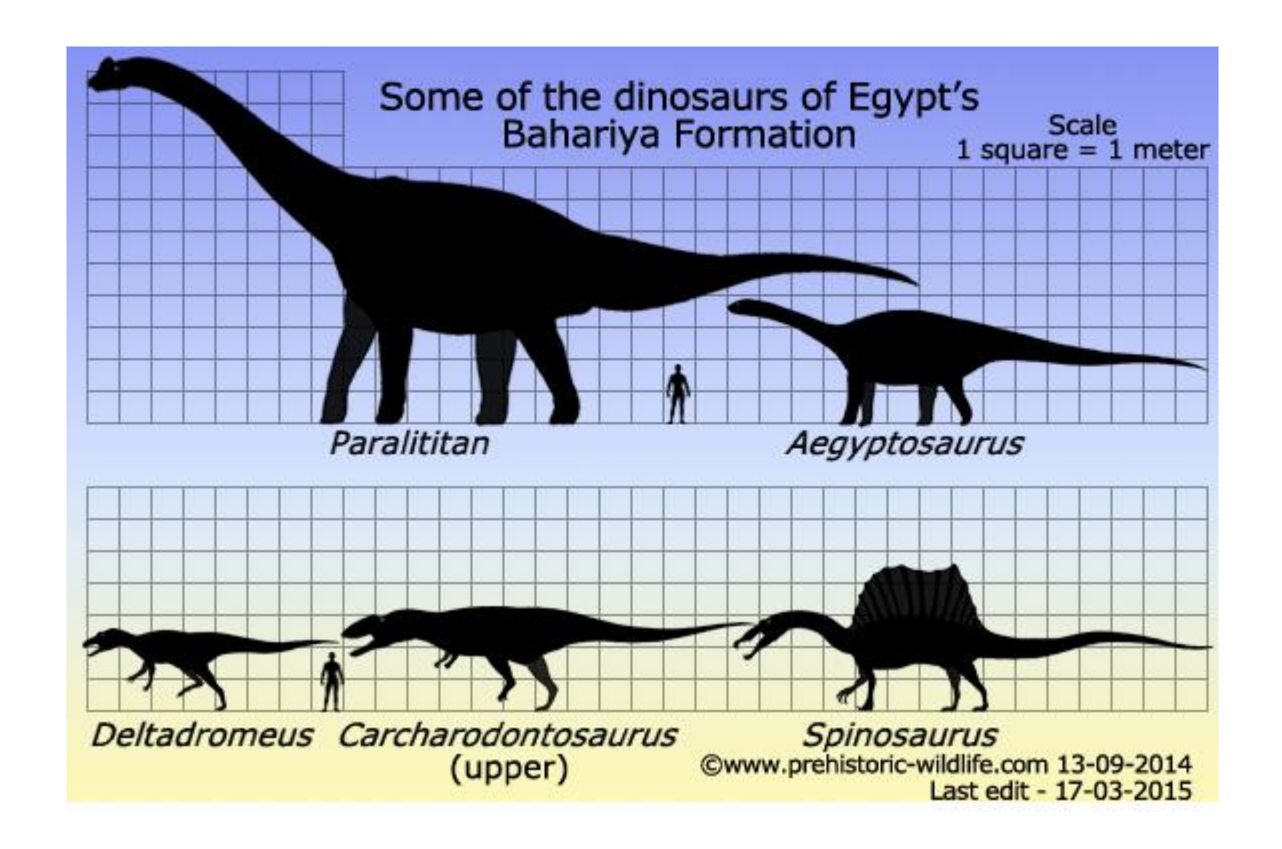
تم تناول ما حدث للغابات والأشجارفى خلال مرحلة الطوفان بهذا البحث، والغابات المتحجرة الموجودة فى أماكن مختلفة فى مصر ما هو إلا نفس ماحدث للغابات أثناء مرحلة الطوفان فى أماكن أخرى من الكرة الأرضية

كهف وادي سنور وهي محمية طبيعية ضمن المحميات الطبيعية في مصر تقع في نطاق محافظة بني سويف بشمال صعيد مصر وهي تقع علي بعد حوالي 70 كيلو متر شرق مدينة بني سويف وعلي مسافة حوالي 200 كيلو متر من العاصمة القاهرة وتأخذ المحمية شكل شبه منحرف وتبلغ مساحتها حوالي 112 كيلو متر مربع وأهم ما يميزها كهف وادى سنور والذى يمتد نحو 700 متر في باطن الأرض بعمق حوالي 15 متر ويصل إتساعه إلى 15 متر أيضا وقد تم إكتشاف كهف وادي سنور مصادفة في أثناء قيام عمال المحاجر بإستخراج خام الألباستر في بداية فترة التسعينيات من القرن العشرين الماضي حيث ظهرت عدة فجوات تؤدي إلى كهف في باطن الأرض يحتوي على تراكيب جيولوجية نادرة تعرف بإسم الصواعد والهوابط علاوة علي ستائر وأعمدة جميلة من حجر الألباستر تأخذ أشكالا جميلة وتعود هذه التراكيب الجيولوجية إلى العصر الأيوسيني الأوسط أى منذ حوالي 40 مليون سنة مضت وقد تكونت نتيجة تسرب المحاليل المائية المشبعة

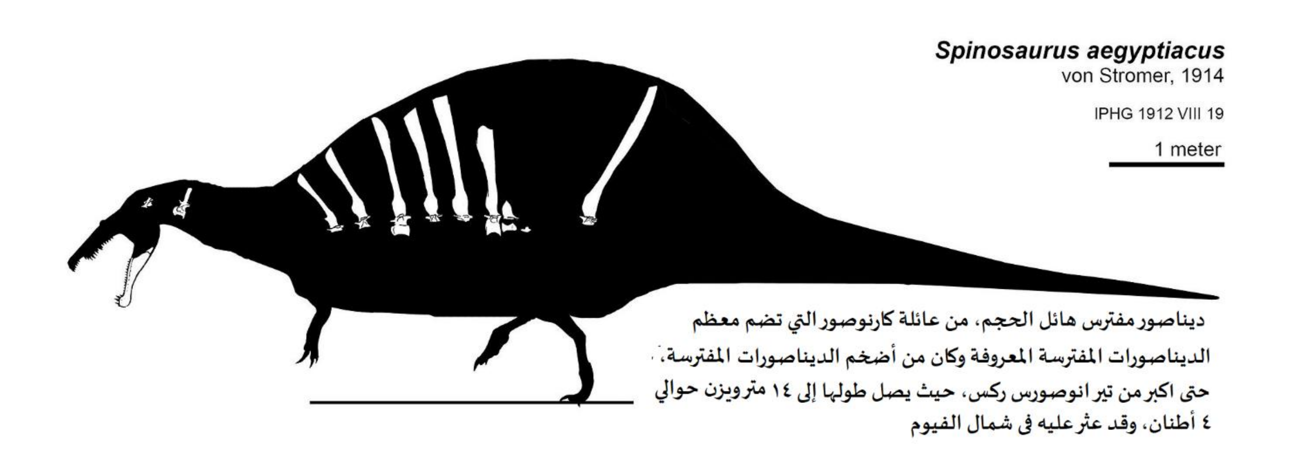
181) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

بأملاح كربونات الكالسيوم خلال سقف الكهف ثم تبخرت تاركة هذه الأملاح المعدنية التي تراكمت على هيئة رواسب من الصواعد والهوابط داخل الكهف وقد تكون الكهف نفسه نتيجة تفاعلات كيميائية للمياه الجوفية تحت سطح الأرض وإختلاطها بالحجر الجيرى منذ العصر الأيوسينى الأوسط المشار إليه وهذه التفاعلات قد أنتجت رخام الألباستر وهو من أجود أنواع الرخام فى العالم والذى يستخدم فى صناعه أوانى الزينة ويستطيع الزائر للمنطقة دخول الكهف عن طريق فتحة واحدة صغيرة ترتفع عن الأرض نحو ثلاثة أمتار والتي توجد في منتصف الكهف تقريبا والتي تم فتحها أثناء أعمال التحجير والبحث عن خام الألباستر وترجع أهمية هذا الكهف إلى ندرة هذه التكوينات الطبيعية في العالم ككل والتى تلقى الضوء على علم المناخ القديم فى تلك المنطقة وعلى عصر تكوينها كما أنه من المتوقع أن تساعد الدراسات التي تجري في هذا الموقع والمواقع المجاورة على إكتشاف موارد معدنية مستقبلية ويتكون الكهف من بهوين كبيرين يمين وشمال الفتحة المؤدية إلى داخله وهما الصالة اليمني والصالة اليسري والصالة اليمني هي الأهم فهي تحتوي علي مجموعات هائلة من التكوينات الجيولوجية متعددة الأشكال والمناظر منها النباتية والحيوانية وأيضا الآدمية بالإضافة إلي الستاتر والصواعد وهي عبارة عن أعمدة تخرج من الأرض والهوابط وهي تلك الأعمدة التي تتدلي من سقف الكهف كالثريات مما يظهر كل هذه التكوينات الجيولوجية بشكل رائع الجمال ويفسر الجيولوجيون سر وجود هذه التكوينات بأنه خلال الفترات المطيرة منذ نحو 45 مليون سنة وهو الزمن الموافق لعصر الأيوسين الأوسط بدأت تتسرب مياه الأمطار وتتغلغل بين الشقوق المتواجدة علي سطح الأرض إلي أن وصلت لسقف الكهف الفارغ حيث بدأت هذه المياه في التنقيط قطرة قطرة من السقف وبصورة بطيئة جدا وعند تعرض القطرات المائية بطيئة الحركة لهواء الكهف الغني بغاز ثاني أوكسيد الكربون حيث أنه قد حدث أن إنخفض منسوب المياه الجوفية بالكهف فأصبح فارغا إلا من الهواء فتم تركيز مادة كربونات الكالسيوم في قطرات الماء المتساقطة من سقف الكهف حيث تتركز هذه المادة الجيرية علي هيئة حلقة تحيط بحواف القطرة المائية مما أدى إلي تخليق تكوينات كلسية أخذت أشكالا مختلفة من الكمثري والجزرى والشعاب المرجانية وكذلك تشكلت العديد من الستائر الكلسية ونمت علي أرضية وجدران الكهف وعند إلتقائها بالهوابط شكلت عمودا يشبه جذع الشجرة هذا ويأخذ الكهف ككل شكل هلالي وحوله طرق دائرية وجبال صخرية[182] .

182) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

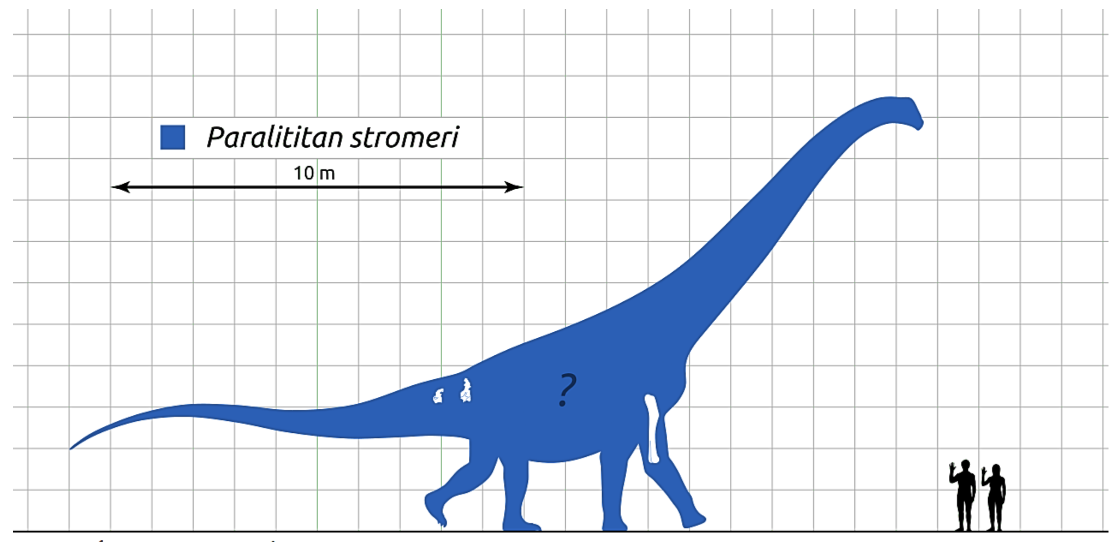


حفريات الديناصور المصرى المسمي ديناصور المد والجزر المعروف بإسم باراليتيتان شترومرى الذى يصل طوله إلى 33 مترا والتي عثر عليها في عام 2001م فى الواحات البحرية بالإشتراك مع فريق بحث أميريكي يترأسه باحث جيولوجي أميريكي يسمي جوشوا سميث كان يحضر لنيل شهادة الدكتوراه من جامعة بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأميريكية وبالإضافة إلي ماسبق فقد تم إكتشاف حفريات جنس جديد من أسلاف حيوان فرس النهر فى الفيوم عام 2015م وإكتشاف جنس جديد من القنفذيات البحرية من العصر الطباشيرى الأعلى أى منذ أكثر من 60 مليون سنة[183]



ديناصور مفترس هائل الحجم، من عائلة كارنوصور التي تضم معظم الديناصورات المفترسة المعروفة وكان من أضخم الديناصورات المفترسة، حتى اكبر من تير انوصورس ركس، حيث يصل طولها إلى ١٤ متر ويزن حوالي ٤ أطنان، وقد عثر عليه فى شمال الفيوم

183) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م



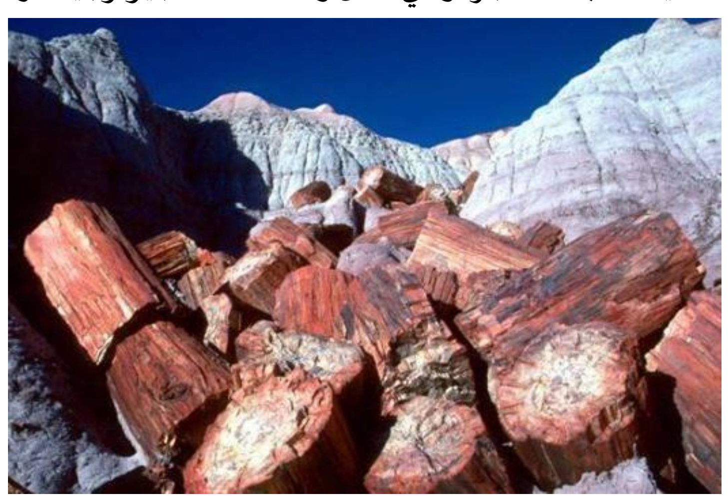
سحلية هائلة الحجم من آكلات العشب. عاشت في العصر الكريتاسي المتأخر. وكانت من أطول الديناصورات المفترسة، حيث يصل طولها إلى ١٣,٣ متروتزن ٣,٥ أطنان، وتوجد فى شمال الفيوم



منطقة الغابة المتحجرة فى المعادى عبارة عن هضبة تكاد تكون مستوية بها بعض التلال التى تم تكوينها بفعل الرياح , ويغطى منطقة المحمية فى معظم أجزائها تكوين جبل الخشب وقد اختلفت النظريات التى تفسر أصل هذه الجذوع والسيقان المتحجرة ولكن أغلبها يشير إلى أنها منقولة بواسطة مياه الأنهار إلى أماكن تجمعها الحالية حيث تم تحجرها ومما يؤكد ذلك الغياب التام لأي بقايا نباتية أخرى غير الجذوع مثل الأوراق والثمار كما أن الجذوع دائماً خاليه من اللحاء .



شرق ضاحية المعادي الشهيرة بالقاهرة تقع محمية الغابة المتحجرة والتي تمثل وفقاً لعلماء الجيولوجيا كنزاً



جيولوجياً وتراثاً انسانياً، حيث تضم الغابة أشجاراً تحتفظ بسيقانها وفروعها بكامل التفاصيل متناثرة على مساحة 7 كيلو مترات مربعة تحولت إلى أشجار من حجارة. ووقع هذا التحول الطبيعي منذ العصر الاليجوسين أي منذ نحو 35 مليون سنة وتعد هذه الغابة الكثيفة من الأشجار المتحجرة والتي تقع عند الكيلو

18 على طريق القطامية العين السخنة، نتاجاً طبيعياً للعصر الذي بدأت الانهار تدخل فيه إلى مصر من الجنوب ومنها النهر الذي تم اكتشافه في طبقه الايوسين الأعلى بالفيوم. ولم يكن نهر النيل الحالي الفرع الوحيد الذي كان يجري في أراضي مصر، لكن هناك فرعاً أخرى تؤكد وجودها في طبقات الرمال والطفلة في الصحراء المصرية ويوجد خشب الأشجار المتحجرة ضمن تكوينات هذه الفروع، وتسمى بجبل الخشب وتوجد الأشجار المتحجرة في الواحات البحرية وشمال منخفض القطارة والفيوم.

وأغلب آراء العلماء ترجح نقل هذه الأشجار بواسطة أحد أفرع نهر النيل القديم من الجنوب واستقرارها في مكانها الحالي، حتى تحجرت فيه. ومما يؤكد صحة هذه الآراء عدم وجود آثار لأوراق هذه الأشجار أما كيفية تحجر هذه الأشجار فإن هناك رأيين علميين الأول يطرح عملية استبدال جزئي بين مادة السليكا وبعض المعادن كالمنجنيز والحديد من ناحية والمادة الخشبية للأشجار من ناحية أخرى بمعنى خروج جزئ من السليكا أو الحديد أو المنجنيز واستمرت عملية الاحلال لكل مكونات الأشجار حتى تحجرت تماماً كما يتضح احتفاظ بعض الأشجار بتركيبها الداخلي من حلقات ثانوية مما يدلل على أن عملية الاحلال كانت بطيئة وأن ترتيب جزئيات السليكا والمنجنيز والحديد يشكل التفعيل الداخلي للشجرة.

أما الرأي الثاني العلمي فيؤكد أن منطقة الغابة المتحجرة تقع بالقرب من مناطق حدثت بها نشاطات بركانية قديمة حيث شهد عصر الاليجوسين نشاطا بركانيا في بعض المناطق المصرية (مثل منطقة أبوزعبل الآن، ومنطقة اليجموم) وتلك البراكين سبقتها محاليل برمائية اندفعت من باطن الأرض محملة بحمض الهيدروفلوريك المعروف بقدرته على اذابة السليكا (الرمال) التي غمرت هذه الأشجار وأصبحت نوعاً من الحفريات الطبيعية التي تسهم في معرفة تاريخ الأرض والظروف التي سادت عصر الأليجوسين. وتأخذ هذه الأشجار المتحجرة اتجاهين رئيسيين هما الشمال الشرقي والشمال الغربي وهما اتجاها الفالقين الرئيسيين لمصر، فالق البحر الأحمر (خليج العقبة) وفالق خليج السويس وربما لعبت هذه الفوالق دوراً مهماً في تسهيل صعود المحاليل «الحرمائية» من باطن الأرض وتحديد عمر الأشجار المتحجرة بمحمية الغابة المتحجرة بالمعادي والتي قدرت بنحو 35 مليون سنة عن طريق الحلقات الموجودة بمقاطع الأشجار.

أيضاً فى الوادى الجديد توجد أدلة من أشجار متحجرة على غابة كانت موجودة فيما قبل التاريخ مثل جذوع الأشجار العملاقة وأوراق وفروع وبقايا فاكهة مختلفة ومعظم الأعشاب المتحجرة توجد فى الشمال وعلى طول الجانب الغربى من الطريق إلى عين دلة[184].

184) صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ص 225

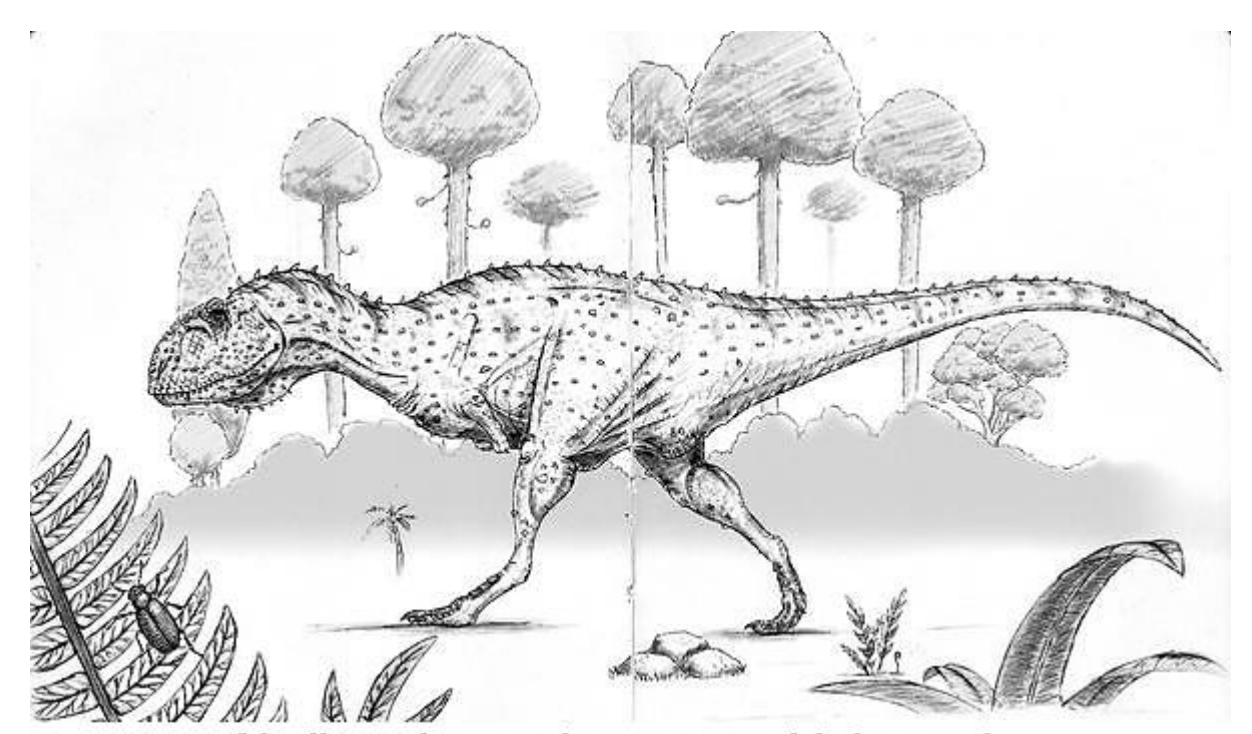
وجود طبقات صخرية مطوية فى محمية قبة الحسنة فى منطقة محافظة الجيزة، وقد تم شرح ما فائدة هذه الطبقات المطوية كدليل على حدوث الطوفان



الواحات البحرية توجد طبقات الأيوسين فى معظمها فى الشمال وتكثر بها حفرية قروش الملائكة[185]، وجبل الدست يوجد عنده عظام ديناصورات البحرية الشهيرة أو سترومر المدى Paralititan Stromer وهو اسم الديناصور الذى أعيد اكتشافه سنة 2000 على يد فريق المتحف الجيولوجى المصرى وفريق من جامعة بنسلفانيا وجامعة دريكسل ويعد أكبر وأثقل الديناصورات البحرية، وقد تم تقدير ارتفاعه بنحو 26 م ووزنه يتراوح بين 50-80 طن وكان يأكل النباتات، وعثرت اللبعثة على حفريات أسماك وسلاحف وتمساح ونباتات تدل على أن المنطقة المحيطة بالموقع كانت شبه مدارية، وكشف عن نوع جديد من الفقاريات ربما يكون من أكبر أنواع الحيوانات حجماً Abelisaurian or dromeasaurid therped بعد الديناصور العملاق Tilanosaurrom sauropod[186] .

185) صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ص 118

186) صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ص 171-172



Abelisaurian or dromeasaurid therped